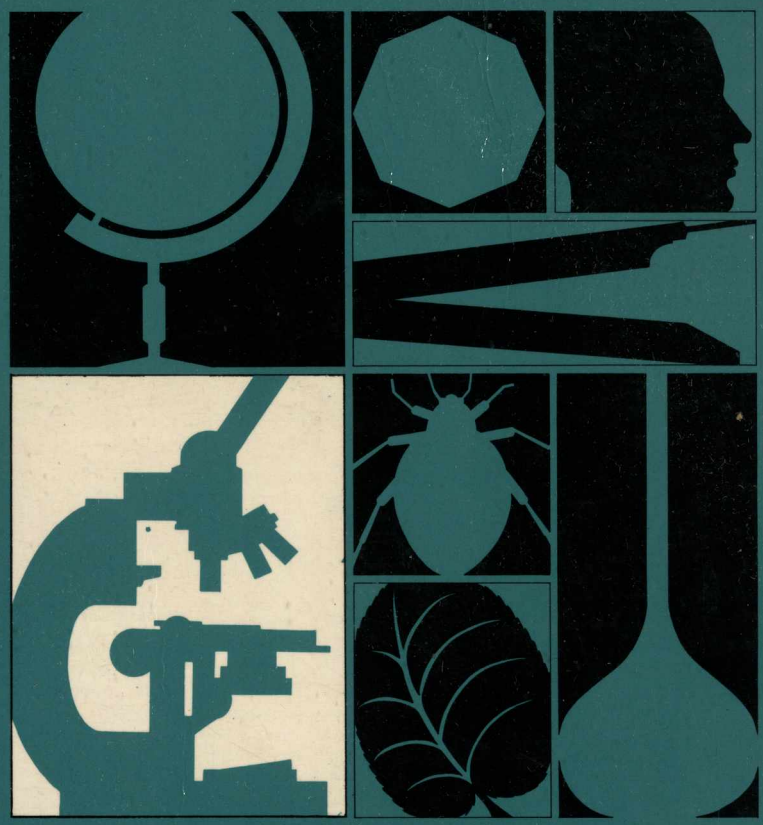
PARAVIA

sussidi didattici scientifici

per la scuola media

QUESTO CATALOGO
ED IL PREZIARIO RELATIVO
ANNULLANO E SOSTITUISCONO
TUTTE LE EDIZIONI PRECEDENTI



1973

QUINTA EDIZIONE

G. B. PARAVIA & C.
SOCIETÀ PER AZIONI
10139 TORINO - CORSO RACCONIGI 16 - TEL. 779.166/7/8

Egr. Sig. Preside,

in conformità a quanto stabilito dal Ministero della Pubblica Istruzione – Direzione Generale per l'Istruzione Secondaria di 1° Grado – e con riferimento all'assegnazione di fondi effettuata dallo stesso a favore di codesta Scuola, ci pregiamo sottoporre alla Sua cortese attenzione il seguente

LISTINO PREZZI

nel quale abbiamo elencato i sussidi didattici di nostra produzione, rispondenti alla "dotazione ottimale" indicata dallo stesso Ministero nell'Allegato alla Circolare n. 237 del 6-6-1967.

Esso ha anche la funzione di PREVENTIVO, pertanto alla colonna dei prezzi netti, per comodità di conteggio, abbiamo affiancato quella comprendente i prezzi con l'IVA che, per legge, è a carico del committente.

I prezzi indicati in questo listino sono già al netto dello sconto previsto per le forniture alle scuole.

Per esigenze di ordine amministrativo, non si possono accettare ordinazioni d'importo inferiore a L. 15.000.

Le spese di porto, imballo ed i rischi di rottura, come per il passato, restano a nostro completo carico.

RingraziandoLa per l'attenzione che gentilmente vorrà prestare alla presente, distintamente La salutiamo.

G. B. PARAVIA & C.

AVVERTENZA!

Nel redigere le ordinazioni, le Scuole dovranno attenersi ai prezzi della colonna **B.**

Sulle fatture che saranno emesse dal fornitore, compariranno invece i prezzi netti esposti nella colonna **A.** Al totale che deriverà dalla loro somma, sarà aggiunto l'ammontare dell'IVA nella misura prescritta dalla legge, ed il totale corrisponderà a quello della ordinazione derivata dalla colonna B.

L'IVA incide nella misura del 6% sui prezzi contrassegnati con l'asterisco, e nella misura del 12% sugli altri.

LISTINO PREZZI

Pagina	N. Cat.	DESCRIZIONE	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi dell'IVA
		LAVAGNE		
1	70005	Lavagna senza cornice, cm. 90 x 120	8.300	**9.296**
1	70023	Idem con cornice	17.500	**19.600**
1	70041	Idem con cavalletto legno	37.500	**42.000**
1	70093	Idem con cavalletto metallico	45.000	**50.400**
1	70034/RM	Idem con rigo musicale	33.500	**37.520**
1	70062	Idem magnetica	22.000	**24.640**
		STRUMENTI PER LAVAGNA		
2	70085	Rapportatore (goniometro)	1.200	**1.344**
2	70082	Riga piatta	750	**840**
2	70083	Squadra grande	800	**896**
2	70087	Compasso	1.450	**1.624**
2	70096	Serie tipo lusso	30.000	**33.600**
		ATTREZZI PER AULA		
3	70148	Carrello porta-sussidi	62.000	**69.440**
3	43570	Schermo per proiezioni cm. 125 x 125	21.000*	**22.260**
3	43572	Idem cm. 200 x 150	30.000*	**31.800**
3	43573	Idem cm. 180 x 140	65.000*	**68.900**
		SOSTEGNI PER CARTE		
4	70130	Reggicarte in legno	27.000	**30.240**
4	70131	Reggicarte in metallo	36.000	**40.320**
5	70132	Reggicarte con ruotine	25.000	**28.000**
5	70173	Bacchetta segnacarte	2.500	**2.800**
		CARTE STORICHE		
6	30295	I grandi viaggi di esplorazione	5.000*	**5.300**
6	30317	La Grecia antica	6.000*	**6.360**
6	30319	Italia antica	6.000*	**6.360**
6	30321	L'Impero romano	6.000*	**6.360**
7	30323	L'Europa alla caduta dell'impero romano	6.000*	**6.360**
7	30329	L'Europa verso il 1492	6.000*	**6.360**
7	30357	L'Italia nel 1492	6.000*	**6.360**
8	30337	L'Europa – trattati di Vienna	6.000*	**6.360**
8	30363	L'Italia dal 1809 al 1815	6.000*	**6.360**
8	30339	L'Europa - scoppio della 1ª Guerra Mondiale	6.000*	**6.360**
		ASTRONOMIA		
9	30003	Astronomia - tav. I	3.800*	**4.028**
9	30006	Astronomia - tav. II	3.800*	**4.028**
9	30007	Dispositivo a disco: il cielo stellato	3.500*	**3.710**
10	30008	Tellurio con lunario	80.000	**89.600**
10	30010	Globo « Tellux »	28.000	**31.360**
10	30011	Eliogeo	46.000	**51.520**
		GEOGRAFIA: carte montate su tela con aste o plastificate		
11	30025	Schema dei meridiani e paralleli, cm. 75 x 105	3.000*	**3.180**
11	30034	Globo induttivo	38.500	**43.120**
12	30015	Nomenclatura geog. su paesaggio ideale, cm. 80 x 120	3.800*	**4.028**
12	30052	Nomenclatura geog. - tav. I, cm. 100 x 140	5.000*	**5.300**
12	30054	Idem - tav. II, cm. 100 x 140	5.000*	**5.300**
13	30160/73	Carte regionali d'Italia su tela, cm. 100 x 140 cad.	5.000*	**5.300**
13	30174/87	Idem - plastificate cad.	4.000*	**4.240**
14	30131	Alpi a bacino padano, cm. 215 x 155	8.500*	**9.010**
14	30211	Italia politica « Almagià », cm. 215 x 155	8.500*	**9.010**
14	30209	Idem fisica cs., cm. 215 x 155	8.500*	**9.010**

Pagina	N. Cat.	DESCRIZIONE	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi dell'IVA
15	30373	Italia fisica « Italgeo », cm. 100 x 140	5.000*	5.300
15	30371	Idem politica cs., cm. 100 x 140	5.000*	5.300
15	30213	Idem fisico-politica plastigrafica, cm. 100 x 140	5.000*	5.300
15	30215	Idem fisica **muta**, cm. 100 x 140	5.000*	5.300
16	30219	Idem **doppia** plastificata, cm. 100 x 140	6.000*	6.360
16	30217	Idem orografica, cm. 100 x 140	5.000*	5.300
17	30232	Europa doppia plastificata, cm. 100 x 140	6.000*	6.360
17	30234	Idem fisica « Almagià », cm. 185 x 190	8.500*	9.010
17	30236	Idem politica « Almagià », cm. 185 x 190	8.500*	9.010
17	30226	Idem fisica « Paravia », cm. 120 x 140	6.000*	6.360
17	30228	Idem politica cs., cm. 120 x 140	6.000*	6.360
17	30238	Idem fisico-pol. plastigrafica, cm. 120 x 160	6.000*	6.360
17	30239	Idem idem **muta**, cm. 120 x 160	6.000*	6.360
17	30375	Idem fis.-pol. « Italgeo », cm. 100 x 140	5.000*	5.300
18	30241	Francia con nomenclatura, cm. 100 x 140	5.000*	5.300
18	30242	Idem **muta**, cm. 100 x 140	5.000*	5.300
18	30244	Isole Britanniche con nomenclatura, cm. 100 x 140	5.000*	5.300
18	30245	Idem **muta**, cm. 100 x 140	5.000*	5.300
18	30247	Germania Fed., Svizzera, Benelux c/nomencl., cm. 100 x 140	5.000*	5.300
18	30248	Idem **muta**, cm. 100 x 140	5.000*	5.300
19	30391	Asia fis.-pol. « Almagià », cm. 185 x 175	8.500*	9.010
19	30393	Africa c.s., cm. 185 x 175	8.500*	9.010
19	30395	America Nord c.s., cm. 185 x 175	8.500*	9.010
19	30397	America Sud c.s., cm. 185 x 175	8.500*	9.010
19	30399	Oceania c.s., cm. 185 x 175	8.500*	9.010
19	30377	Asia fis. politica « Italgeo », cm. 100 x 140	5.000*	5.300
19	30379	Africa c.s., cm. 100 x 140	5.000*	5.300
19	30381	America Nord c.s., cm. 100 x 140	5.000*	5.300
19	30383	America Sud c.s., cm. 100 x 140	5.000*	5.300
19	30385	Oceania c.s., cm. 100 x 140	5.000*	5.300
20	30251	Asia fisica, cm. 120 x 140	6.000*	6.360
20	30253	Idem politica, cm. 120 x 140	6.000*	6.360
20	30255	Africa fisica, cm. 120 x 140	6.000*	6.360
20	30257	Idem politica, cm. 120 x 140	6.000*	6.360
20	30259	America Nord fisica, cm. 120 x 140	6.000*	6.360
20	30261	Idem politica, cm. 120 x 140	6.000*	6.360
20	30263	Idem Sud fisica, cm. 120 x 140	6.000*	6.360
20	30265	Idem politica, cm. 120 x 140	6.000*	6.360
20	30267	Oceania fisica, cm. 120 x 140	6.000*	6.360
20	30269	Idem politica, cm. 120 x 140	6.000*	6.360
21	30291	Mappamondo fis. politico, cm. 110 x 155	6.000*	6.360
21	30293	Planisfero fis. politico, cm. 128 x 173	7.000*	7.420
		GLOBI		
22	30024	Globo con sfera ∅ cm. 23	9.000	10.080
22	30020	Idem con sfera ∅ cm. 32	12.000	13.440
22	30029	Idem con sfera ∅ cm. 43	27.000	30.240
	30034	Idem induttivo (vedere pag. 11 del catalogo)		
		GEOLOGIA: plastici in rilievo		
23	43300	Giacimenti del sottosuolo	8.000	8.960
23	43301	Paesaggio vulcanico	8.000	8.960
23	43302	Vulcano	8.000	8.960
24	43305	Le coste	18.000	20.160
24	43309	Erosione di un torrente	18.000	20.160
24	43313	Valli	24.000	26.880
24	43318	Diga	8.000	8.960
		MINERALOGIA		
25	50929	Bussola con rosa dei venti	2.400	2.688
25	43345	Martello da geologo	4.500	5.040
25	43340	Vassoio - raccoglitore	3.000	3.360
25	43375	Caratteri fisici dei minerali	25.000	28.000
25	43380	Scala delle durezze	6.000	6.720
25	43381	Scala delle fusibilità	6.000	6.720
26	43353	Collezione di 30 minerali	19.500	21.840
26	43370	Idem di 24 campioni misti	24.650	27.608
26	43355	Idem di 50 minerali	34.000	38.080
26	43366	Idem di 50 rocce	31.000	34.720
26	43360	Idem di 50 minerali e 50 rocce	58.000	64.960
26	43414	Sistemi di cristallizzazione	13.500	15.120
		MATEMATICA		
27	10115	Numeri e forme	25.000	28.000
28	10097	Abaco pluribase	12.000	13.440
29	11179	Geo-color	3.800	4.256

Pagina	N. Cat.	DESCRIZIONE	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi dell'IVA
		SOLIDI GEOMETRICI		
30	11171	Collezione di 6 forme in plastica	14.000	15.680
30	11172	Idem di 15 forme in plastica	30.000	33.600
30	11161	Idem di 10 forme, h cm. 15 in legno	5.500	6.160
30	11162	Idem di 10 forme, h cm. 20 in legno	8.500	9.520
30	11163	Idem di 10 forme, h cm. 25 c.s.	11.400	12.768
30	11156	Idem idem colorati in bianco	11.800	13.216
30	11153	Idem di 6 forme, h cm. 20 in legno	5.500	6.160
30	11154	Idem di 6 forme, h cm. 25 c.s.	8.200	9.184
		OPTICART E TAVOLE ANIMATE		
31	59990	Opticart per tavole, cm. 50 x 50	90.000*	95.400
31	59995	Mini-Opticart per tavole, cm. 25 x 25	35.000*	37.100
32/35	60000	Tavole animate a colori, cm. 50 x 50 cad.	8.000*	8.480
32/35	59998	Idem, cm. 25 x 25 cad.	2.600*	2.756
		EDUCAZIONE IGIENICO-SANITARIA		
36	40052	Soccorsi d'urgenza - tav. I, t/aste	3.000	3.360
36	40055	Idem - tav. II	3.000	3.360
36	40058	Idem - tav. III	3.000	3.360
36	70170	Cassetta di pronto soccorso	13.000	14.560
37	40065	Alimentazione umana - tav. I, t/aste	3.000	3.360
37	40066	Idem - tav. II	3.000	3.360
37	40067	Idem - tav. III	3.000	3.360
		ANATOMIA UMANA		
38	40032	Organi dei sensi - tav. I, t/aste	3.800	4.256
38	40035	Idem - tav. II	3.800	4.256
38	40022	Anatomia umana - tav. I	3.800	4.256
38	40023	Idem - tav. II	3.800	4.256
38	40024	Idem - tav. III	3.800	4.256
38	40025	Idem - tav. IV	3.800	4.256
38	40026	Idem - tav. V	3.800	4.256
38	40027	Idem - tav. VI	3.800	4.256
40	40263	Mod. torso umano scomponibile in 6 parti	49.000	54.880
40	40262	Idem idem 11 parti	78.000	87.360
40	40260	Idem idem 18 parti	145.000	162.400
41	43210	Modello pelle umana	8.000	8.960
41	40213	Idem testa e parte superiore del collo	17.000	19.040
41	40218	Idem mandibola e denti	16.000	17.920
41	40239	Idem dente incisivo	10.000	11.200
41	40240	Idem dente canino	9.000	10.080
41	40241	Idem dente premolare	7.500	8.400
41	40242	Idem dente molare a due radici	10.000	11.200
41	40243	Idem dente molare a tre radici	9.000	10.080
42	43211	La vista. Modello plastico su tavoletta	10.000	11.200
42	43212	L'udito. Idem c.s.	10.000	11.200
43	43213	Il gusto. Idem c.s.	10.000	11.200
43	43214	L'olfatto. Idem c.s.	10.000	11.200
43	43215	Il tatto. Idem c.s.	10.000	11.200
44	40225	Modello organo dell'udito	29.000	32.480
44	40298	Idem catena degli ossicini	27.000	30.240
44	40246	Idem occhio umano, grande	33.000	36.960
44	40229	Idem occhio umano, medio	24.000	26.880
44	40296	Idem occhio umano, piccolo	16.000	17.920
45	40222	Idem midollo spinale e bulbo encefalo	30.000	33.600
45	40223	Idem cuore umano	16.000	17.920
45	40100	Mod. operativo circolazione sangue	44.600	49.952
46	40233	Reni, apparato escretore urina	37.000	41.440
46	40316/A	Scheletro umano artificiale	99.000	110.880
46	40316/B	Supporto metallico per scheletro	21.000	23.520
46	40320	Colonna vertebrale, artificiale	34.000	38.080
47	40315	Cranio umano, artificiale	27.800	31.136
47	40313	Vertebre umane	15.000	16.800
47	40150	Sistema nervoso dell'uomo, in liquido	30.000	33.600
47	40151	Arterie e vene dell'uomo, c.s.	13.700	15.344
47	40152	Cervello umano naturale, c.s.	35.200	39.424
		ECOLOGIA		
48/49	42442/49	Serie di 8 tavole plastificate cad. tav.	3.500	3.920
48/49	42442/49T.	Stessa serie su tela aste cad. tav.	3.500	3.920
		ZOOLOGIA: tavole montate su tela con aste		
50	40376/85	Serie 10 tavole Regno animale cad. tav.	3.000	3.360
50	40388	Animali utili all'agricoltura	3.000	3.360
51	40393/94	Animali nocivi all'agricoltura, serie di 2 tavole cad. tav.	3.000	3.360
51/53	40451/60	Serie 10 tavole anatomia animale e zootomia cad. tav.	3.000	3.360

Pagina	N. Cat.	DESCRIZIONE	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi dell'IVA
54	40081	Tavola: cellula animale e vegetale	4.000	**4.480**
54	40083	Tavola: modello di cellula	4.000	**4.480**
54	40430	Tavola alimentazione piante e animali	3.000	**3.360**
55	40609	Mod. plastico circolazione sangue mammiferi	19.000	**21.280**
55	40610	Idem idem rettili ed anfibi	19.000	**21.280**
55	40611	Idem idem pesci e girini	19.000	**21.280**
55	40612	Idem idem insetti	19.000	**21.280**
55	40602/07	Apparati boccali di insetti, mod. plastici cad.	10.000	**11.200**
55	40608	Serie completa c.s.	59.000	**66.080**
56	41030	Scoiattolo - **imbalsamato**	19.000	**21.280**
56	41065	Riccio - c.s.	21.000	**23.520**
56	41106	Passero domestico - c.s.	8.000	**8.960**
56	41112	Gazza - c.s.	15.000	**16.800**
56	41116	Merlo - c.s.	12.000	**13.440**
56	41152	Picchio - c.s.	15.000	**16.800**
56	41180	Gufo - c.s.	18.000	**20.160**
56	41215	Rondine di mare - c.s.	16.000	**17.920**
57	41750	Biscia d'acqua - **in liquido**	14.000	**15.680**
57	41773	Tritone - c.s.	8.000	**8.960**
57	41796	Cavalluccio marino - c.s.	4.500	**5.040**
57	41825	Calamaro - c.s.	9.000	**10.080**
57	41860	Gambero - c.s.	8.000	**8.960**
57	41879	Tenia - c.s.	10.000	**11.200**
57	41904	Penna di mare - c.s.	19.000	**21.280**
57	41501	Gallo - stadi di sviluppo - c.s.	30.000	**33.600**
57	41506	Metamorfosi della rana - c.s.	25.000	**28.000**
57	41525	Maggiolino - c.s.	25.000	**28.000**
58	40654	Coniglio - **scheletro**	25.000	**28.000**
58	40701	Colombo - c.s.	19.000	**21.280**
58	40730	Biscia d'acqua - c.s.	22.000	**24.640**
58	40750	Rana - c.s.	15.000	**16.800**
58	40780	Carpa - c.s.	26.500	**29.680**
59	40897	Becchi di uccelli - collezione	21.000	**23.520**
59	40898	Zampe di uccelli - collezione	17.000	**19.040**
59	40950	Cervelli - raccolta **in liquido**	35.000	**39.200**
59	40953	Stomaci di animali - raccolta c.s.	32.000	**35.840**
59	40952	Cuori - raccolta in liquido	34.000	**38.040**
60	90060	Ape - biologia	9.000	**10.080**
60	90062	Baco da seta - c.s.	8.500	**9.520**
60	42080	Mimetismo degli insetti	18.000	**20.160**
60	42077	Insetti dei vari ordini - raccolta	22.000	**24.640**
60	42078	Insetti nocivi - c.s.	22.000	**24.640**
		BOTANICA		
61	42320/29	Serie di 10 tavole « Regno vegetale » t/taste cad. tav.	3.000	**3.360**
62	42416/19	Serie di 4 tavole « Botanica generale », c.s. cad. tav.	3.000	**3.360**
63	42396/407	Serie di 12 tavole « Biologia vegetale », c.s. cad. tav.	3.000	**3.360**
64	42450	Mod. di fiore dicotiledone	8.000	**8.960**
64	42451	Mod. di fiore monocotiledone	8.000	**8.960**
64	43218	Mod. di cellula vegetale	8.000	**8.960**
65	43220	Mod. germinazione di semi	8.000	**8.960**
65	43225	Mod. caule monocotiledone	8.000	**8.960**
65	43227	Mod. caule dicotiledone	8.000	**8.960**
65	43230	Mod. radice dicotiledone	8.000	**8.960**
66	43232	Mod. tronco dicotiledone	8.000	**8.960**
66	43240	Mod. sezione ventrale di foglia	8.000	**8.960**
66	42670	Erbario generale di 100 specie	25.000	**28.000**
		OSSERVAZIONI SCIENTIFICHE		
67	43056	Gabbia per criceti	9.000	**10.080**
67	43054	Volieretta	12.500	**14.000**
67	43055	Voliera	21.500	**24.080**
68	43048	Acquario - mod. 15	12.500	**14.000**
68	43051	Acquario - tipo grande	46.000	**51.520**
68	43050	Terrario	23.000	**25.760**
69	43057	Piccola serra	22.000	**24.640**
69	43049	Plantavision	6.000	**6.720**
69	42920	Germinatoio	1.200	**1.344**
69	43093	Stenditoio per farfalle	1.450	**1.624**
70	42095	Spilli per insetti	1.350	**1.512**
70	42090	Cassette per collezioni	5.000	**5.600**
70	42690	Serie di 25 fogli per erbari	2.600	**2.912**
70	42692	Scatola per raccolta di semi	2.500	**2.800**
		MICROSCOPIA		
71	43700	Microvisor	5.000*	**5.300**
71	43608/54	Lastrine per Microvisor cad.	1.200*	**1.272**
72	50766	Lente di ingrandimento	1.200	**1.344**

Pagina	N. Cat.	DESCRIZIONE	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi dell'IVA
72	50768	Lente da preparazione	5.500	6.160
72	43453	Microscopio stereoscopico	44.000	49.280
73	43446	Microscopio da preparazione "MST 127"	180.000	201.600
73	43480	Vetrini porta-oggetti	500	560
73	43481	Vetrini copri-oggetti	700	784
73	43485	Vetrino con incavo	430	482
73	43486	Ago da dissezione a punta dritta	250	280
73	43487	Idem con punta a lancetta	430	482
73	43488	Pinzetta a punta dritta	800	896
73	43489	Idem a punta curva	880	986
73	43491	Forbicine a punta dritta	950	1.064
73	43492	Idem a punta curva	950	1.064
73	43493	Bisturi	1.300	1.456
74	43494	Spatolina	1.200	1.344
74	43495	Vetro da orologio	70	79
74	43477	Astuccio per microscopia tipo busta	2.800	3.136
74	43478	Idem - modello completo	7.200	8.064
74	43475	Microtomo	28.500	31.920
74	43490	Cassetta di microscopia	37.000	41.440
75	43483	Scatola porta-preparati	2.000	2.240
75	43450	Microscopio mod. 55	22.000	24.640
75	43452	Microscopio mod. III	42.000	47.040
75	43449	Microscopio "MS 3"	72.000	80.640
76	43457	Microscopio "MS 32"	105.000	117.600
76	43462	Lampada per microscopi	15.000	16.800
76	43596	Oculare doppio	62.500	70.000
77	43456/A	Microproiettore Mipro	98.000*	103.880
77	43456/B	Trasformatore per Mipro	17.000	19.040
77	43603	Dispositivo UP 1	12.000	13.440
78	43525	Serie di 10 preparati microscopici	5.500	6.160
78	43500	Istologia umana - serie 25 vetrini	20.000	22.400
78	43515	Tessuti umani - c.s.	20.000	22.400
78	43501	Istologia vegetale - c.s.	20.000	22.400
79	43502	Sistematica vegetale - c.s.	20.000	22.400
79	43503	Istologia animale - c.s	20.000	22.400
80	43504	Sistematica animale - c.s.	20.000	22.400
80	43521	Sofisticazione di derrate alimentari - c.s.	20.000	22.400
80	43505	Farine, fibre, droghe - c.s.	20.000	22.400
80	43516	Sezioni sottili di rocce tipiche	33.000	36.960
		CHIMICA		
81	47491	Affilatore per foratappi	2.200	2.464
81	46005	Agitatori di vetro	120	135
81	48014	Apparecchio di Kipp	15.500	17.360
81	50024	Becco Bunsen per gas illuminante	1.800	2.016
81	50028	Becco Bunsen per gas liquido	4.500	5.040
81	46030	Bicchiere a calice ml 250 - liscio	1450	1.624
81	46035	Idem da ml 250 - graduato	2.000	2.240
81	46060	Bicchiere con tubo di sfioramento	2.000	2.240
81	46050	Bicchiere becker ml 50	650	728
81	46052	Bicchiere cilindrico ml 100	670	751
81	46054	Idem ml. 150	700	784
81	46058	Idem ml. 250	750	840
81	46064	Idem ml. 600	1.000	1.120
81	46066	Idem ml. 1000	1.600	1.792
81	46140	Bottiglia di Woulf ml. 250	2.400	2.688
81	46145	Idem ml. 500	5.100	5.712
81	46314	Bottiglia per reagentario a collo stretto ml. 100	560	628
81	46315	Idem idem a collo largo ml. 100	600	672
81	46318	Idem idem a collo stretto ml. 200	700	784
81	46319	Idem idem a collo largo ml. 200	770	863
81	46159	Buretta di Mohr graduata ml. 50	3.500	3.920
81	46161	Idem graduata con rubinetto ml. 50	6.000	6.720
81	46015	Canne di vetro - 1 kg.	2.850	3.192
81	46575	Capsula di Petri	600	672
81	46200	Capsula di porcellana ∅ mm. 40	400	448
81	46202	Idem ∅ mm. 80	600	672
81	51535	Carta da filtro 100 fogli	850	952
82	46270	Cilindro graduato ml. 10	950	1.064
82	46272	Idem ml. 50	1.050	1.176
82	46274	Idem ml. 100	1.250	1.400
82	46275	Idem idem di plastica ml. 100	600	672
82	46276	Idem ml. 250	1.800	2.016
82	46278	Idem ml. 500	2.900	3.248
82	46250	Cilindro cm. 7 x 40	6.250	7.000
82	46350	Contagocce ml. 100	400	448
82	46216	Crogiuolo	600	672

Pagina	N. Cat.	DESCRIZIONE	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi dell'IVA
82	51536	Filo di rame m. 5	360	404
82	47480	Filo di nichel cromo	300	336
82	47490	Foratappi	5.000	5.600
82	46380	Imbuto ∅ mm. 50	500	560
82	46386	Idem ∅ mm. 160, gambo corto	2.000	2.240
82	46396	Idem di plastica - serie di 5	1.500	1.680
82	46412	Lampada ad alcool	1.500	1.680
82	46420	Matraccio conico ml. 100	650	728
82	46426	Idem ml. 500	850	952
82	46428	Idem ml. 1000	1.450	1.624
82	46470	Mortaio	2.400	2.688
82	46440	Palloncino a fondo piatto ml. 100	950	1.064
82	46442	Idem ml. 250	1.000	1.120
82	46444	Pallone a fondo piatto ml. 500	1.350	1.512
82	47046	Pinza metallica per Bunsen	2.900	3.248
82	47045	Idem per provettoni	3.330	3.696
82	47779	Pinza in legno per provette	250	280
82	47775	Pinza stringitubi	400	448
82	46510	Pipetta ml. 10	500	560
82	46512	Pipetta ml. 25	850	952
82	47792	Porta-provette	650	728
82	46525	Provetta di vetro	30	34
82	46551	Refrigerante	6.000	6.720
82	47815	Reticella metallica	280	314
82	50014	Sostegno Bunsen	12.000	13.440
82	46600	Spruzzetta	400	448
82	51509	Tappi - serie di 10 assortiti	500	560
83	50027	Treppiede per lampada	950	1.064
83	46735	Tubo di vetro ad U	760	852
83	46550	Tubo di raccordo per refrigerante	850	952
83	46800	Vaschetta cilindrica ∅ cm. 18	4.000	4.480
83	46295	Idem ∅ cm. 8	980	1.098
83	51108	Voltametro di Bertram	3.600	4.032
83	51134	Voltametro di Hoffmann liscio completo	18.500	20.720
83	51135	Idem solo parte vetro, graduato	15.000	16.800
83	51136	Idem non graduato	11.000	12.320
83	51137	Elettrodo di ricambio	800	896
83	51139	Sostegno di metallo per voltametro	7.500	8.400
84	90204	Cassetta di chimica "Mignon"	54.000	60.480
84	50265	Formulator chimico	21.500	24.080
85	46950	Collezione di vetrerie ed attrezzi per esperienze di chimica	35.000	39.200
85	51565	Reagentario - serie di 25 prodotti	30.000	33.600
		FISICA – Meccanica dei solidi		
86	53010	Treppiede di metallo	2.500	2.800
86	53014	Basetta conica in metallo fuso	2.600	2.912
86	49911	Idem di plastica ∅ cm. 10 con foro ∅ mm. 10	550	616
86	49911/6	Idem con foro ∅ mm. 6	550	616
86	53006	Morsa da tavolo	6.000	6.720
86	53001	Morsetto doppio "multex"	1.250	1.400
86	53004	Morsetto con gancio	1.500	1.680
86	53005	Idem con astina	1.500	1.680
86	53020	Asta metallica lunghezza cm. 10	400	448
86	53022	Idem cm. 25	650	728
86	53024	Idem cm. 50	1.200	1.344
86	53026	Idem cm. 75	1.600	1.792
86	53028	Idem cm. 100	1.800	2.016
86	50129	Molla a spirale	900	1.008
87	50137	Filo a piombo	650	728
87	50128	Dinamometro gr. 100	7.500	8.400
87	50130	Idem gr. 1000	10.000	11.200
87	50170	Apparecchio per l'inerzia di quiete	4.000	4.480
87	50171	Idem per inerzia di moto	9.000	10.080
87	50257	Idem per la ricerca del baricentro	6.000	6.720
87	50258	Idem per dimostrare l'equilibrio dei corpi sospesi	5.000	5.600
87	50160	Gabbia deformabile	5.500	6.160
87	50175	Tubo di Newton a vuoto permanente	4.500	5.040
87	50143	Pesino con ganci	600	672
88	50120	Bilancia a bilico	17.000	19.040
88	50122	Pesiera gr. 200	2.000	2.240
88	50298	Corpi di diversi materiali	2.200	2.464
88	50136	Apparecchio per le leve e carrucole	17.000	19.040
88	50145	Piano inclinato	15.000	16.800
89	53030	Macchina di rotazione	14.400	16.128
89	53031	Apparecchio con due masse scorrevoli	3.400	3.808
89	53032	Anello elastico	2.200	2.464
89	53033	Centrifugatore con due provette	4.100	4.592
89	53034	Centrifugatore a cestello	5.000	5.600
89	50183	Arganetto ad acqua (mulinello)	5.000	5.600

Pagina	N. Cat.	DESCRIZIONE	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi dell'IVA
		FISICA – Meccanica dei liquidi e dei gas		
90	50109	Livella a bolla d'aria	3.500	3.920
90	50280	Vasi comunicanti	2.500	2.800
90	50271	Apparecchio di Pascal	8.000	8.960
90	50299	Campanella di vetro	500	560
90	50274	Tubo di vetro con dischetto	1.200	1.344
90	50287	Diavolino di Cartesio	3.800	4.256
90	50248	Doppio cilindro di Archimede	1.000	1.120
90	46060	Bicchiere con tubo a sfioramento	2.000	2.240
90	50294	Areometro per liquidi leggeri	1.000	1.120
90	50295	Idem per liquidi pesanti	1.000	1.120
91	50312	Macchine idrauliche	15.000	16.800
91	50300	Vasi capillari	3.700	4.144
91	50395	Pompa aspirante	4.000	4.704
91	50396	Pompa aspirante e premente	4.200	4.480
91	50398	Sifone semplice	750	840
91	50385	Pompa pneumatica a mano	30.000	33.600
91	50391	Crepa-vesciche	2.700	3.024
91	50392	Membrane per crepavesciche - 10 pezzi	150	168
91	50335	Palloncino di gomma	1.700	1.904
92	50389	Emisferi di Magdeburgo	12.500	14.000
92	50337	Canna torricelliana graduata	3.500	3.920
92	50336	Idem non graduata	800	896
92	50054	Mercurio - confezione da kg. 1	24.000	26.880
92	50340	Vaschetta rettangolare	500	560
92	50345	Manometro ad aria libera	4.000	4.480
		FISICA - METEOROLOGIA		
93	50520	Termometro a tre scale	2.000	2.240
93	50517	Termometro centigrado	750	840
93	50530	Termometro a massima e minima	4.800	5.376
93	50651	Igrometro a capello	7.000	7.840
93	50656	Pluviometro	13.500	15.120
94	50351	Barometro olosterico	12.000	13.440
94	50357	Barometro olosterico - altimetro	22.500	25.200
94	50650	Stazione meteorologica da finestra	30.500	34.160
94	50649	Idem idem da parete	33.000	36.960
		FISICA - TERMOLOGIA		
95	50501	Dilatoscopio lineare	15.000	16.800
95	50503	Dilatoscopio cubico (Gravesande)	2.400	2.688
95	50506	Dilatoscopio per liquidi e gas	2.200	2.464
95	50504	Lamina bimetallica	2.250	2.520
95	50522	Termometro ad asta	2.400	2.688
95	50613	Cassetta di Ingenhousz	8.500	9.520
95	50611	Bollitore di Franklin	3.500	3.920
95	50185	Mulinello a vapore	5.800	6.496
96	50618	Tubo di vetro per i moti convettivi	4.000	4.480
96	50619	Sostegno per tubo per i moti convettivi	7.000	7.840
96	50205	Tubo di Tyndall	4.400	4.928
96	50630	Mod. di motore a scoppio a 2 tempi	28.300	31.696
96	50631	Idem a 4 tempi	36.000	40.320
		FISICA - ACUSTICA		
97	50679	Molla a spirale	7.500	8.400
97	50713	Diapason piccolo	1.700	1.904
97	50716	Coppia di diapason	20.000	22.400
97	50687	Sirena con ruote dentate	3.500	3.920
97	50684	Xilofono	5.000	5.600
97	50689	Sonometro	6.000	6.720
97	50725	Tubo sonoro	7.900	8.848
		FISICA - OTTICA		
98	57094	Candela	50	56
98	57095	Porta-candela	1.000	1.120
98	57050	Tavolino metallico	1.650	1.848
98	50735	Proiettore diottrico	19.500	21.840
98	50076	Lampada a filamento puntiforme	1.450	1.624
98	50755	Banco ottico	10.200	11.424
98	57012	Schermo traslucido	2.800	3.136
99	57010	Schermo di lamiera metallica	4.000	4.480
99	57006	Specchietto piano	900	1.008
99	50825	Corpi ottici	6.000	6.720
99	57110	Specchio concavo e convesso	10.000	11.200
99	57021	Schermetto metallico	1.600	1.792

Pagina	N. Cat.	DESCRIZIONE	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi dell'IVA
100	50806	Lente convergente	2.500	**2.800**
100	50807	Lente divergente	2.500	**2.800**
100	57017	Diaframma porta-diapositiva	3.500	**3.920**
100	57018	Diapositiva	250	**280**
100	57027	Prisma triangolare equilatero	5.500	**6.160**
100	57370	Filtro rosso	550	**616**
100	57371	Filtro verde	550	**616**
100	57372	Filtro azzurro	550	**616**
100	50206	Disco di Newton con perno	1.950	**2.184**
100	50858	Idem con manopola	2.500	**2.800**
		FISICA - ELETTROSTATICA		
101	50950	Bastone di vetro	250	**280**
101	50951	Bastone di ebanite	600	**672**
101	50954	Pelle di gatto	1.500	**1.680**
101	50956	Pendolino elettrico	3.800	**4.256**
101	50948	Elettroscopio semplice	3.000	**3.360**
101	50949	Elettroscopio di precisione	10.000	**11.200**
101	51006	Generatore elettrostatico	30.000	**33.600**
101	50998	Macchina elettrostatica	36.000	**40.320**
101	50974	Sfera porta cariche	3.000	**3.360**
101	50978	Bottiglia di Leyda	7.000	**7.840**
101	50980	Arco scaricatore	2.400	**2.688**
101	50983	Arganetto elettrico	4.400	**4.928**
101	50984	Punta soffiante	1.200	**1.344**
101	50987	Piumetto elettrico	2.000	**2.240**
101	50988	Sostegno isolante	4.200	**4.704**
		FISICA - MAGNETISMO		
102	50927	Limatura di ferro	400	**448**
102	50931	Magneti rettangolari - coppia	3.000	**3.360**
102	50905	Magnete a ferro di cavallo	2.800	**3.136**
102	50913	Ago magnetico su sostegno	2.000	**2.240**
102	50918	Bussola comune	600	**672**
102	50914	Serie di 10 piccoli aghi magnetici	8.000	**8.960**
		FISICA - ELETTROLOGIA		
102	50942	Conduttore elettrico lunghezza cm. 100	900	**1.008**
102	50073	Morsetto a bocca di coccodrillo isolato	590	**661**
102	50074	Morsetto a bocca di coccodrillo	80	**90**
102	50071	Capocorda a forcella	350	**392**
102	50072	Boccola isolata	400	**448**
102	50062	Trasformatore e raddrizzatore 4/12 V	31.000	**34.720**
103	50053	Trasformatore 6/12 V - 5 A.	13.000	**14.560**
103	50056	Raddrizzatore	11.000	**12.320**
103	51063	Interruttore a coltello	3.500	**3.920**
103	51057	Porta-lampada	1.500	**1.680**
103	51075	Galvanometro dimostrativo	15.000	**16.800**
103	51078	Amperometro f.s. 3 A.	5.000	**5.600**
103	51079	Voltmetro f.s. 10 V.	5.300	**5.936**
103	51145	Cella galvanica semplice	4.200	**4.707**
104	51013	Pila di Volta a bicchiere	2.800	**3.136**
104	51125	Apparecchio per la conducibilità elettrica nei liquidi	13.000	**14.560**
104	51315	Tubo di Geissler	3.300	**3.696**
104	51110	Resistori a filo	4.500	**5.040**
104	51059	Tavoletta con tre lampadine	7.000	**7.840**
105	51062	Lampadina micro-mignon	100	**112**
105	51056	Spira elettrica con ago	6.000	**6.720**
105	51041	Elettrocalamita	4.000	**4.480**
105	51066	Campanello elettrico	4.000	**4.480**
105	51248	Motorino elettrico	7.500	**8.400**
105	51260	Bobina di 300 spire	3.800	**4.256**
105	51261	Bobina di 600 spire	3.800	**4.256**
105	51268	Nucleo di ferro ad U e rettilineo	3.000	**3.360**
105	51182	Rocchetto di Ruhmkorff	51.000	**57.120**
		COLLEZIONI PREDISPOSTE		
106	52030	Cassetta Norstedt di Meccanica	165.000	**184.800**
107	52031	Idem di Termologia	175.000	**196.000**
108	52032	Idem di Ottica	170.000	**190.400**
109	52033	Idem di Magnetismo ed Elettricità	180.000	**201.600**
109	70154	Carrello porta-cassette	57.000	**63.840**
110	51572	Collezione di fisica "BM" con mobile	234.000	**262.080**

Pagina	N. Cat.	DESCRIZIONE	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi dell'IVA
110	51571	Collezione di Fisica "BM", senza mobile	173.140	193.917
112	51575	Collezione di Fisica e Chimica tipo "C"	464.000	519.680
114	51577	Gruppo di elettrostatica	38.150	42.728
114	51578	Gruppo di conduttività nei tubi a vuoto	66.200	74.144
115	42925	Collezione di Biologia con mobiletto	120.000	134.400
116	51562	Collezione di fisica, chimica e biologia "Delta" con mobile	549.000	614.880
		EDUCAZIONE STRADALE		
119	70062	Lavagna magnetica	22.000	24.640
119	70064	Magnetini rotondi - 6 pezzi	1.200	1.344
119	70066	Accessori magnetici per il traffico	32.000	35.840
119	70067	Piante di zone cittadine - 10 fogli	15.000	16.800
		EDUCAZIONE MUSICALE		
120	70034/RM	Lavagna con rigo musicale	33.500	37.520
120	70175	Leggio da sala	4.500	5.040
120	70176	Leggio da cattedra	2.500	2.800
120	50219	Metronomo di Maeltzel	15.000	16.800
120	50709	Corista a fiato piccolo	500	560
120	50708	Corista a fiato per accordi maggiori	5.500	6.160
120	50707	Flauto	2.500	2.800
120	50713	Diapason piccolo	1.700	1.904
120	50715	Diapason grande	10.500	11.760
120	50716	Coppia di diapason	20.000	22.400
120	50717	Serie di 4 diapason	48.000	53.760
121	50684	Xilofono	5.000	5.600
121	70177	Metallofono	55.000	61.600
121	70178	Xilofono tenore-alto	155.000	173.600
		EDUCAZIONE ARTISTICA		
122	20402	Complesso "Piccolo Michelangelo"	83.000	92.960
122	20403	Armadietto contenitore per il complesso	52.000	58.240
124	70133	Reggi-oggetti	13.000	14.540
124	20573	Vasi - serie di 12 forme in terracotta	6.000	6.720
124	20520	Vasi etruschi - 10 esemplari in legno	36.500	40.880
124	20614	Mascherone in gesso	3.200	3.584
124	20620	Capitello c.s.	3.200	3.584
124	20621	Grifone c.s.	3.200	3.584
124	20627/28	Foglie c.s. cad.	1.800	2.016
124	20635	Gruppo di foglie c.s.	1.800	2.016
124	20640/41	Gruppo di foglie c.s. cad.	2.700	3.024
124	20660/63	Modelli vari c.s. cad.	3.200	3.584
124	20664	Gruppo di pere c.s.	2.700	3.024
124	20665/71	Modelli vari c.s. cad.	1.800	2.016
124	20672/73	Modelli vari c.s. cad.	2.200	2.464
125	20590/602	Modelli ornati, fiori, foglie cad.	1.800	2.016
125	11169	Forme geometriche in filo di ferro colorato 16 pezzi	19.000	21.280
126	20515	Manichino articolato	22.000	24.640
126	20513	Cavalletto per pittura	16.500	18.480
126	20512	Tavolozza	700	784
126	20510	Bacinella a più alvei	300	336
126	20509	Spruzzatore	400	448
126	20505	Serie di 20 pennelli per tempera	3.200	3.584
126	20506	Serie di 20 pennelli per acquarello	3.900	4.368
126	20507	Serie di 20 pennelli per olio	6.500	7.280
126	20508	Serie di 4 spatole	2.650	2.968
126	20503	Serie di 3 barattoli	400	448
126	14290	Tavoletta per plastica	* 330	370
126	20519	Torniello	9.000	10.080
126	20518	Trespolo	18.000	20.160
126	20502	Serie di 6 stecche a chiave	3.000	3.360
127	14285	Stecche per plastica	1.100	1.232
127	14275	Plastilina scatola 5 pezzi colori assortiti	980	1.098
127	14276	Plastilina kg. 1 dello stesso colore	900	1.008
127	14280	Plastilegno	3.600	4.032
127	14281	Plasticeramica	2.100	2.352
128	20497	Bulini - serie di 4 pezzi	5.500	6.160
128	20498	Fogli di rame e di alluminio	9.500	10.640
128	20491	Linoleografia	5.500	6.160
128	20492	Serie di 5 pennini	1.200	1.344
128	20493	Rullo	1.000	1.120
128	20494	Inchiostro ad acqua	850	952
128	20495	Fogli di linoleum	4.500	5.040
128	20490	Torchio-pressa	145.000	162.400

Pagina	N. Cat.	DESCRIZIONE	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi dell'IVA
		APPLICAZIONI TECNICHE - Giardinaggio e Floricoltura		
129	20436	Vanghetta manicata	1.700	1.904
129	20437	Rastrello manicato	1.700	1.904
129	20438	Zappetta manicata	1.700	1.904
129	20439	Coltivatore a tre denti	4.200	4.704
129	20440	Scopa metallica	3.700	4.144
129	20441	Sarchiatore manicato	5.500	6.160
129	20442	Caviglia per seminare	1.600	1.792
129	20443	Sarchiello a tridente con zappino	2.000	2.240
129	20430	Collezione di attrezzi per giardinaggio	28.500	31.920
130	20444	Attrezzi per giardinaggio e floricoltura	3.800	4.256
130	20447	Forbici da potare	1.300	1.456
130	20449	Coltello da innesto	1.300	1.456
130	51603	Germinatoio	3.500	3.920
130	51604	Vasi per coltivare bulbi - serie di 10	3.800	4.256
130	20445	Attrezzi per coltivazioni	3.500	3.920
130	20446	Trapiantatoio	1.200	1.344
130	20448	Forbici per fiori	1.100	1.232
130	20432	Innaffiatoio	2.500	2.800
130	20433	Spruzzatore a pressione	3.500	3.920
130	20431	Collezione di attrezzi per floricoltura in vaso	13.000	14.560
		APPLICAZIONI TECNICHE - femminili e maschili		
131	42320/25	Tavole murali del regno vegetale - t/aste cad.	3.000	3.360
131	42328/29	Tavole: piante da frutta, c.s. cad.	3.000	3.360
131	40473	Tav. la macellazione bovina, c.s.	3.800	4.256
131	40065/67	Tavole: alimentazione umana, c.s. cad.	3.000	3.360
131	90302	Telaio per tessitura	36.000	40.320
132	20427	Termoseghetti, serie di 6 pezzi	10.000	11.200
132	20428	Termoseghetto con tavola di appoggio	8.000	8.960
132	50103	Modello di calibro	12.000	13.440
132	50115	Modello di micrometro (Palmer)	12.000	13.440
133	20420	Attrezzi lavorazione metallo - serie U	100.000	112.000
133	20421	Attrezzi lavorazione metallo - serie M	269.000	301.280
133	20425	Attrezzi lavorazione legno - serie U	62.000	69.440
133	20426	Attrezzi lavorazione legno - serie M	82.000	91.840
134	20422	Morsa universale	23.000	25.760
134	20423	Incudine	6.800	7.616
134	70146	Banco per falegnameria	75.000	84.000
134	70147	Banco per meccanica	78.000	87.360
		MOBILI CONTENITORI E DI TRASPORTO		
135	70150	Carrello a tre ripiani	50.000	56.000
135	70151	Mobile a forma di banco per esperienze	130.000	145.600
135	70152	Armadio a 4 piani	82.000	91.840
135	70153	Armadio a 2 piani	55.000	61.600

AVVERTENZA:

Per esigenze di ordine amministrativo, non si possono accettare ordinazioni di importo inferiore a L. 15.000.

sussidi didattici scientifici

per la scuola media

PARAVIA

Società per Azioni G. B. PARAVIA & C. - 10139 Torino Corso Racconigi 16

0429 (eK) 4-1973

PRESENTAZIONE

La nuova Scuola Media, istituita dalla Legge 31 dicembre 1962, n. 1859, prosegue l'orientamento educativo degli alunni provenienti dalla Scuola Elementare, adottando quanto più possibile processi induttivi «che muovano dall'esperienza vissuta dagli alunni, dal loro mondo morale e affettivo, dall'osservazione dei fatti e dei fenomeni *per passare progressivamente a sempre più organiche e consapevoli sistemazioni delle cognizioni acquisite».*

Alla nuova Scuola è assegnato il compito di «assicurare agli alunni una prima conoscenza organica della storia della civiltà umana e dell'ordinamento democratico della società italiana; capacità di osservare l'ambiente e d'iniziare l'applicazione di procedimenti propri del metodo scientifico: *l'abitudine al fare ragionato».*

Il programma ministeriale non fornisce istruzioni più particolari, affermando che lo Stato non ha una propria metodologia educativa, se non quella di favorire la responsabile libertà degli Insegnanti nell'inventiva didattica.

Questo catalogo, redatto seguendo scrupolosamente il programma ministeriale, vuole essere una guida per gli Insegnanti alla cui «responsabile libertà» è affidato anche l'incarico di scegliere i sussidi didattici più rispondenti alle disposizioni del nuovo programma.

La lunghissima esperienza della Casa Paravia, l'opera dei suoi consulenti più qualificati e la preziosa collaborazione di valenti Insegnanti hanno contribuito ad operare una selezione nella vasta gamma di materiali didattici da proporre alla nuova Scuola Media, ed a raccogliere e presentare in questo catalogo i sussidi più idonei a offrire spunti per lavori individuali o di gruppo, a corredare ed integrare le lezioni dell'Insegnante, a stimolare l'interesse degli alunni su determinati fenomeni e consentirne lo studio e l'approfondimento procedendo dall'osservazione alla sperimentazione.

L'Insegnante che accorderà la propria fiducia alla Casa Paravia troverà in essa la più ampia assistenza in ogni occasione, e la più ambita ricompensa per la nostra collaborazione sarà il riconoscimento di aver contribuito efficacemente allo sviluppo fecondo della nuova Scuola Media Unica.

G. B. PARAVIA & C. - S.p.A.
La Direzione

«L'INSEGNANTE FARA' LARGO
E COSTANTE USO DEI SUSSIDI DIDATTICI
A SUA DISPOSIZIONE».

Dal «Programma d'insegnamento per la Scuola Media Statale - Ministero della Pubblica Istruzione - Dir. Gen. dell'Istruz. Second. di primo grado», pag. 46.

AVVERTENZE

*

Le illustrazioni e le descrizioni riportate in catalogo non vincolano la Casa, che si ritiene libera di apportare ai suoi articoli, anche senza preavviso, le variazioni che saranno imposte da necessità contingenti, o dall'opportunità di migliorare ed aggiornare la propria produzione.

*

I prezzi riportati sul listino allegato a questo catalogo **sono al netto di ogni sconto,** per vendite dirette alle Scuole e ad Enti statali. Per qualsiasi controllo, il nostro listino-prezzi è a disposizione dell'Autorità statale, come prescritto ai fornitori del Provveditorato Generale dello Stato, nel cui «Albo» la Soc. Paravia è iscritta al n. 959 della categoria «Attrezzature scolastiche».

*

Le spese di imballaggio e di trasporto sono a carico del fornitore. L'entità della loro incidenza obbliga la Casa **a non prendere in considerazione ordinazioni di importo inferiore a L. 15.000.** L'IVA è a carico dell'acquirente, **nazioni di importo inferiore a L. 15.000.**
L'IVA è a carico dell'acquirente, nella misura indicata dal D.P.R. n. 633 del 26-10-1972.

*

Validità dei prezzi: fino al 31-12-1973, con la facoltà da parte della Casa di segnalare eventuali variazioni in sede di «conferma d'ordine», o di escludere dalla fornitura gli articoli non più disponibili o di cui siano variate le caratteristiche ed il prezzo.

*

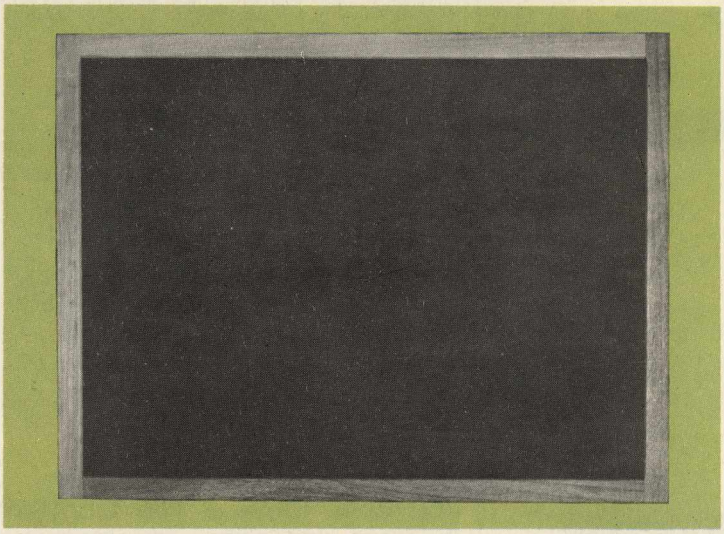
Gli articoli presentati nel catalogo sono generalmente disponibili per la consegna o la spedizione entro 15-20 giorni, ma in molti casi il loro allestimento richiede varie settimane o addirittura alcuni mesi; la Casa non si ritiene quindi vincolata a termini di consegna tassativi, a meno che non siano stati preventivamente concordati.

*

I prezzi di vendita di altri articoli non presentati in questo catalogo, sono riportati sul «listino generale» in vigore al momento della richiesta. Gli **articoli non quotati nel listino non sono disponibili,** anche se descritti in qualche nostro catalogo.

Sono elencate in questo paragrafo le lavagne più frequentemente richieste dalla Clientela scolastica. La ns. Casa dispone, tuttavia, di un vasto assortimento di lavagne, caratteristiche e prezzi delle quali saranno forniti a richiesta.

70032



70093

70005

LAVAGNA DI ARDESIA cm. 90x120 levigata da una parte e **senza cornice,** da applicarsi alle pareti mediante staffe.

70023

LAVAGNA DI ARDESIA cm. 90x120 levigata da una parte e con cornice di legno grezzo, da appendere alle pareti.

70041

LAVAGNA DI ARDESIA cm. 90x120 **con cornice e cavalletto di legno greggio.** Levigata dalle due parti. Dispositivo a frizione per ruotare la lavagna ed inclinarla nella posizione voluta.

70093

LAVAGNA DI ARDESIA cm. 90x120 **con cornice e cavalletto in tubatura metallica.** Dispositivo a frizione per ruotare la lavagna ed inclinarla nella posizione voluta.

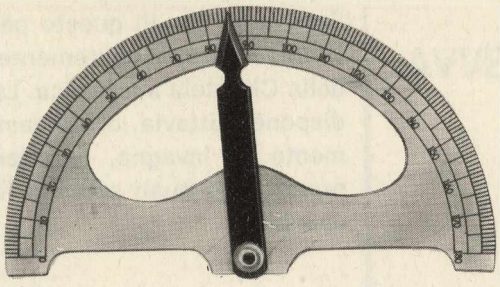
LAVAGNE SPECIALI

70034/RM

LAVAGNA DI ARDESIA cm. 100 x 150 **con rigo musicale e cornice** (vedere a pag. 120).

70062

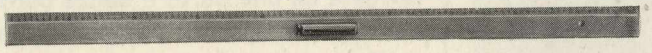
LAVAGNA MAGNETICA cm. 105x105 in lamiera metallica con cornice verniciata (vedere a pag. 119).



70085

70085

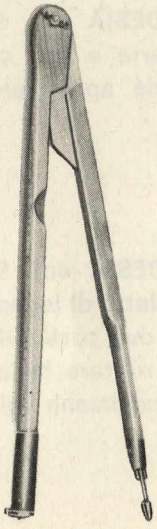
RAPPORTATORE (goniometro) in legno, per lavagna, con indicatore. Graduato a 180°, serve per misurare e tracciare angoli.



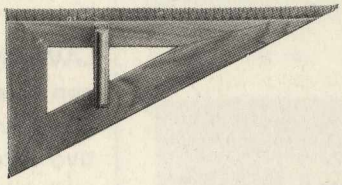
70082

70082

RIGA PIATTA PER LAVAGNA in legno verniciato, con manopola. Lunghezza cm. 100.



70087



70083

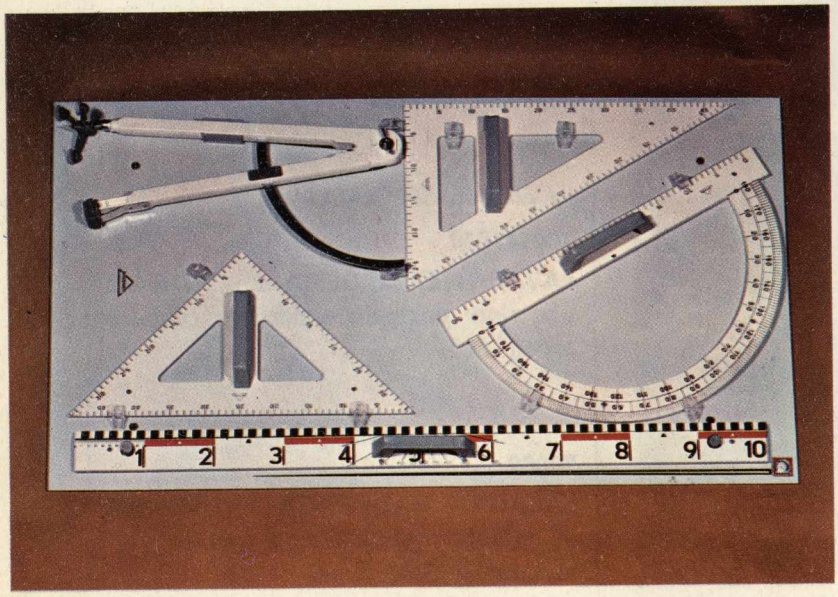
70083

SQUADRA GRANDE PER LAVAGNA in legno verniciato, con manopola. Cateti di cm. 40 e cm. 20.

70087

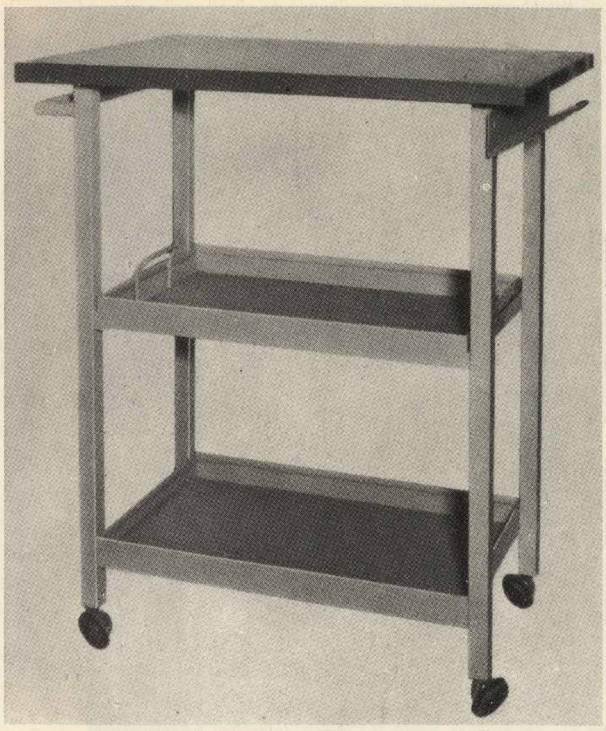
COMPASSO PER LAVAGNA in legno tornito, con porta gessetto in metallo e puntale di gomma che esclude il rischio di danneggiare la superficie della lavagna.

70096



70096

ATTREZZI PER LAVAGNA - serie lusso
La serie comprende una riga piatta lunga cm. 100, con suddivisioni in decimetri e centimetri, due squadre, un goniometro ed un compasso. Costruzione in resina sintetica speciale, indeformabile.

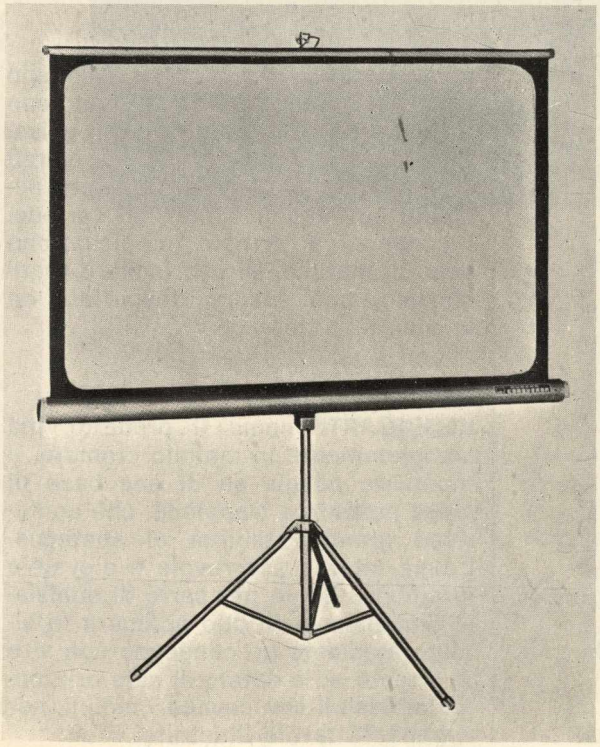


70148

70148

CARRELLO PORTA-SUSSIDI di grande praticità e di molteplici impieghi. Dimensioni massime di ingombro: piano superiore di cm 80 x 50, altezza massima da terra cm 90; due ripiani metallici di cm 60 x 35. E' costituito da una robusta intelaiatura metallica, alla quale sono solidali il piano superiore in laminato plastico, il piano inferiore, le guide del piano centrale, una rastrelliera porta-fili. Il carrello è dotato di quattro ruote pivottanti; i due piani metallici sono dotati di bordo anticaduta, quello centrale è estraibile. Il carrello porta-sussidi è un praticissimo accessorio d'aula, utile per trasportare apparecchi didattici, per sorreggere proiettori di diapositive, episcopi, proiettori per film, ecc.

43570



SCHERMI PER PROIEZIONI

43570

SCHERMO ad alto potere riflettente, cm. 125x125, in custodia metallica; riavvolgimento rapido; montato su cavalletto ad altezza regolabile e pieghevole per occupare il minimo spazio.

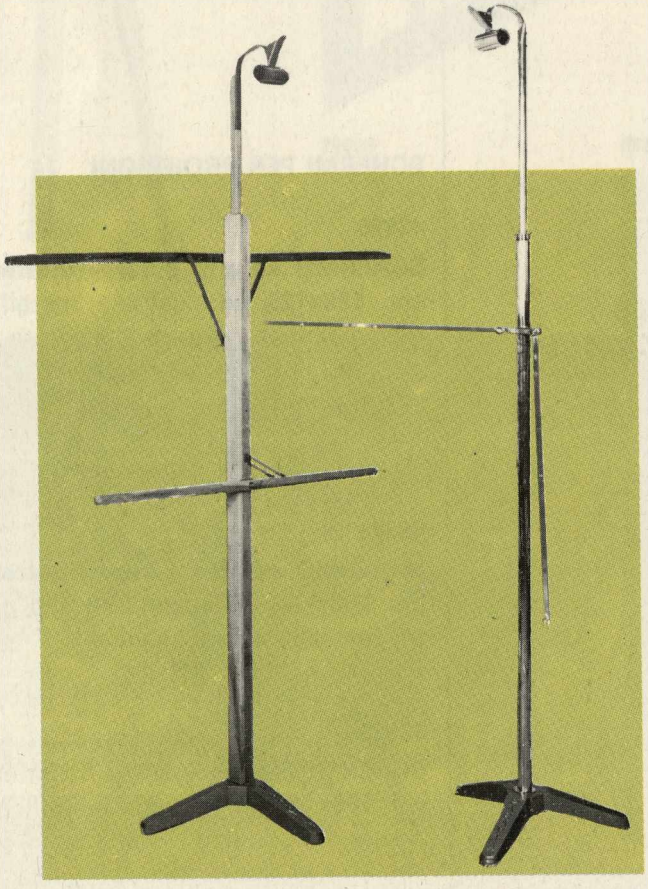
43572

SCHERMO ad alto potere riflettente, cm. 200x150, da appendere alla parete. Riavvolgimento manuale.

43573

SCHERMO ad alto potere riflettente, cm. 180x140, in custodia metallica da parete. Dispositivo a molla per il riavvolgimento automatico e sbarra tenditrice centrale.

L'insegnamento, per essere efficace, deve sempre prendere l'avvio da argomenti o fenomeni che abbiano adeguatamente suscitato l'interesse dei giovani. Lo stimolo visivo, a tal fine, è di fondamentale importanza, pertanto richiamiamo l'attenzione dei Sigg. Insegnanti su un recente sussidio didattico: l'**Opticart.** Le sue caratteristiche fondamentali sono la luce ed il movimento. Vedere la descrizione a pag. 31.



70130 70131

Per esporre in aula carte e **tavole con cornici:**

70130
REGGICARTE «PARAVIA»: modello verticale in legno forte verniciato con pesante base a treppiede di ghisa. Serve per le carte e tavole murali montate su tela e aste, su tela con occhielli agli angoli oppure su cartone. I congegni di arresto ed elevazione sono di metallo. Di uso facile e praticissimo, può essere trasportato da un'aula all'altra.

70131
REGGICARTE come il predetto, ma completamente in metallo cromato. Il montante poggia su di una base di ghisa pesante a treppiede, che conferisce grande stabilità al sostegno. L'asse interno scorrevole è elevabile in altezza. Serve per carte di qualsiasi dimensione. Si può graduare in altezza mediante un congegno con vite di arresto ed è dotato di aste orizzontali snodabili con cavalieri mobili, per appendere tavole illustrate.

70132

70132

REGGICARTE STANDARD con ruote pivottanti per il trasporto, e con sostegni per carte arrotolate. Di notevole robustezza e praticità, questo nuovo reggicarte è costituito da un robusto telaio in tubi di ferro poggiante su quattro ruote, che ne consentono il facile spostamento; al centro del telaio è saldato, in posizione verticale, il dispositivo reggicarte costituito da due tubi, scorrevoli a cannocchiale l'uno dentro l'altro in modo da poterne regolare l'altezza fino a circa cm 280; il tubo interno può essere bloccato al punto voluto mediante l'apposita manopola.
Il reggicarte è corredato nella parte posteriore di 8 grandi ganci, nei quali possono essere appoggiate circa 20 carte arrotolate.

70173

BACCHETTA SEGNACARTE in legno, affusolata e con pomello, lunga centimetri 150.

30295

30295
I GRANDI VIAGGI DI ESPLORAZIONE.

Tavola a colori di formato **cm. 100x140.** Autore C. Boehmer. Oltre ai tracciati delle rotte seguite dai grandi navigatori e la elencazione delle esplorazioni fino all'anno 1700, la tavola contiene molti dati complementari: ritratti di esploratori, modelli di caravelle, ecc. Essa è utile oltre che allo studio della storia e della geografia, alla comprensione delle esigenze economiche che indussero le nazioni marittime a cercare nuovi sbocchi per i loro mercati e nuove fonti di merci e spezie per soddisfare le richieste dei più civili stati d'Europa.

Montata su tela. con aste verniciate.

30317

CARTE STORICHE a cura dei Proff. Rinaudo e Crinò. Formato cm. 150x115 circa.

30317
LA GRECIA ANTICA. Con cartina: i Greci al tempo della guerra Peloponnesiaca.

Montata su tela, con aste verniciate.

30319
L'ITALIA ANTICA (epoca di Augusto). Con cartina: Roma primitiva ed i popoli finitimi.

Montata su tela, con aste verniciate.

30321
L'IMPERO ROMANO NELLA SUA MASSIMA ESPANSIONE (morte di Traiano: 117 d.C.). Con cartina: Roma Repubblicana e Imperiale (vedere illustrazione alla pagina seguente).

Montata su tela, con aste verniciate.

30329

Segue serie di CARTE STORICHE a cura dei Proff. Rinaudo e Crinò.
Formato cm. 150x115 circa.

30323
L'EUROPA ALLA CADUTA DELL'IMPERO ROMANO D'OCCIDENTE (476). Periodo storico dal 595 all'814. Con cartina: il Regno dei Longobardi.
Montata su tela, con aste verniciate.

30329
L'EUROPA VERSO IL 1492. Periodo storico dal 1313 al 1648. Cartina: Italia Settentrionale e Centrale verso il 1492.
Montata su tela, con aste verniciate.

30357
L'ITALIA NEL 1492. Scala 1 : 1.000.000.
Montata su tela, con aste verniciate.

30321

30357

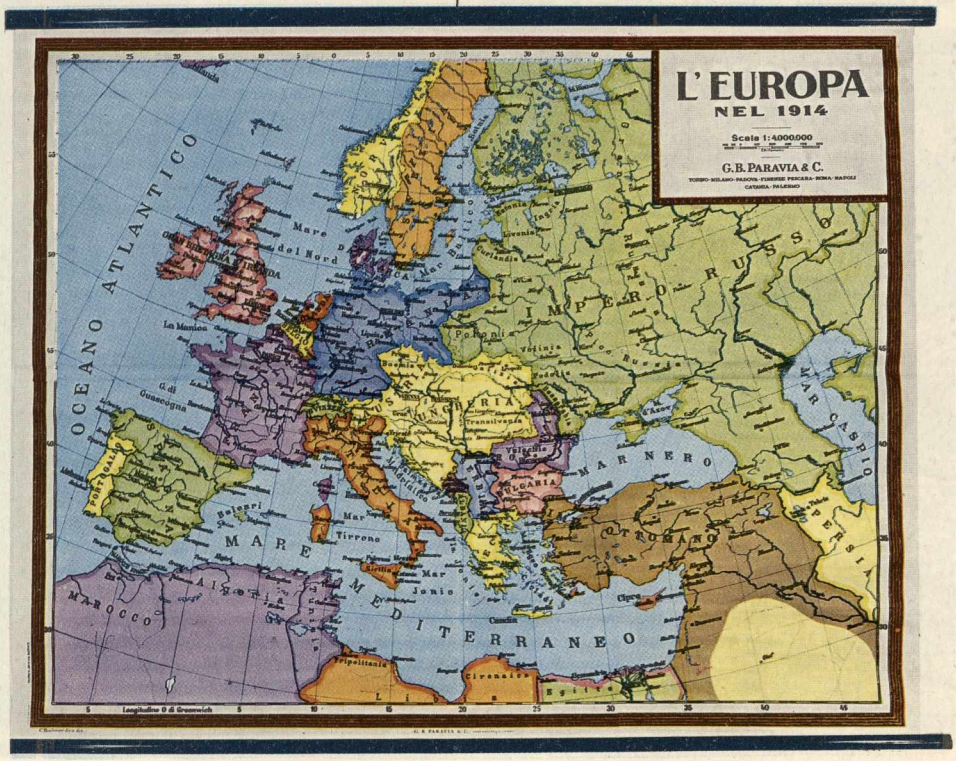
30363

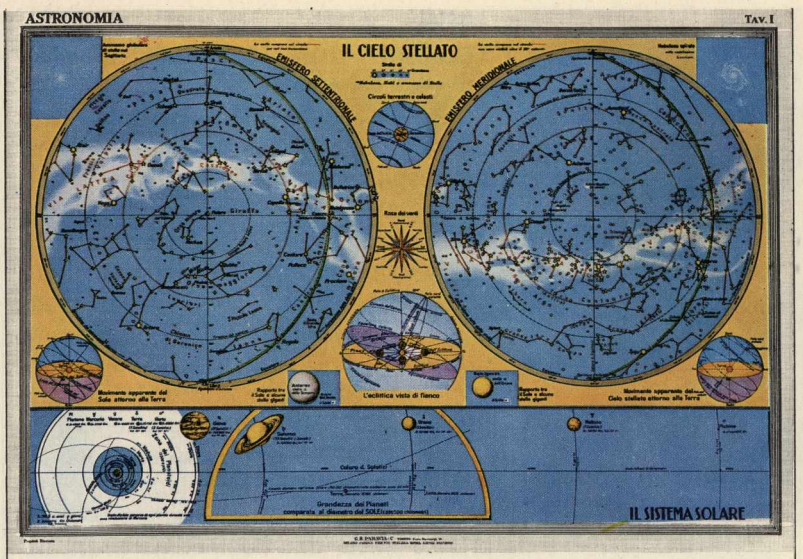
30337
L'EUROPA SECONDO I TRATTATI DI VIENNA DEL 1815. Periodo storico dal 1815 al 1870. Con cartina: i 39 Stati della Confederazione Germanica nel 1815.
Montata su tela, con aste verniciate.

30363
L'ITALIA DAL 1809 AL 1815. Con cartina: l'Italia per i trattati del 1815. Scala 1 : 1.000.000.
Montata su tela, con aste verniciate.

30339
L'EUROPA ALLO SCOPPIO DELLA PRIMA GUERRA MONDIALE (1914-1918). Carta per lo studio della storia contemporanea.
Montata su tela, con aste verniciate.

30339





30003

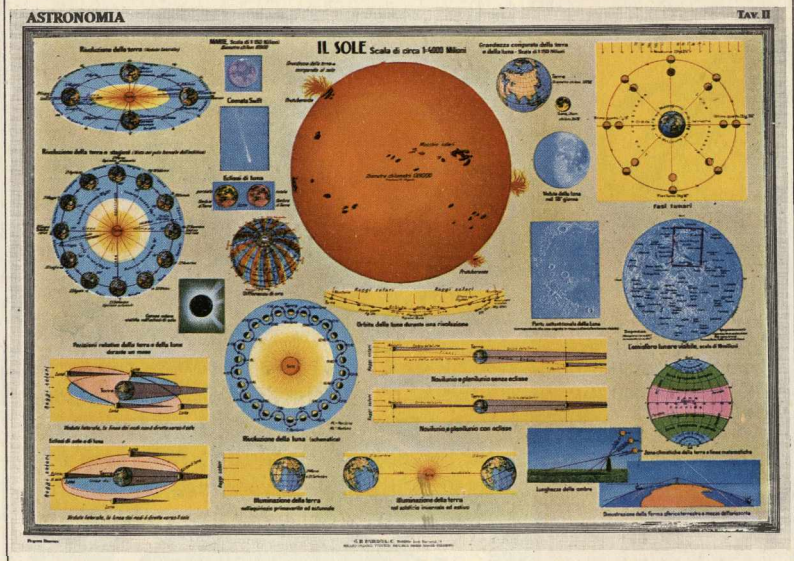
CARTE MURALI DI ASTRONOMIA: due tavole a colori, di formato cm 80x120 circa.

30003

TAV. I: Il cielo stellato - Il sistema solare - Emisfero celeste settentrionale - Emisfero celeste meridionale - Circoli terrestri e celesti - Ammasso globulare delle stelle nel Sagittario - Nebulosa spirale nella costellazione Levrieri - Rosa dei venti - Movimento apparente del Sole attorno alla Terra - Rapporto fra il Sole ed alcune stelle giganti - L'eclittica vista di fianco - Movimento apparente del cielo stellato attorno alla Terra - Grandezza dei Pianeti, comparata al diametro del Sole.

Montata su tela, con aste verniciate.

30006

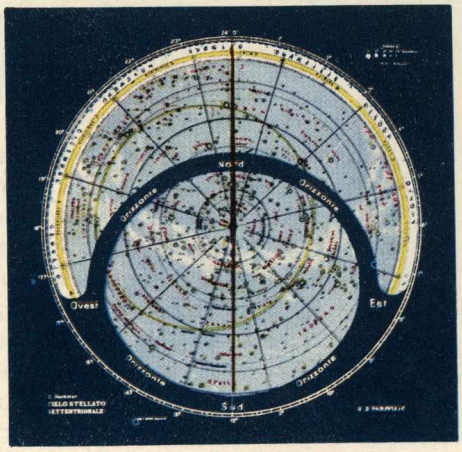


30006

TAV. II: Il Sole alla scala 1 : 4000 milioni - Grandezza della Terra comparata al Sole - Rivoluzione della Terra - Marte alla scala 1 : 150 milioni - Cometa Swiff - Eclissi di Luna - Grandezza comparata della Terra e della Luna alla scala 1 : 150 milioni - Veduta della Luna all'età di 18 giorni - Fasi lunari - Rivoluzione della Terra e stagioni - Differenza di ora - Orbite della Luna durante la rivoluzione - Parte di Luna (Monte Copernicus) - L'emisfero lunare visibile alla scala 1 : 18 milioni - Posizioni relative della Terra e della Luna durante un mese - Rivoluzione della Luna - Illuminazione della Terra nell'equinozio primaverile e autunnale - Novilunio e plenilunio con eclissi - Novilunio e plenilunio senza eclissi - Illuminazione della Terra nel solstizio invernale ed estivo - Lunghezza delle ombre.

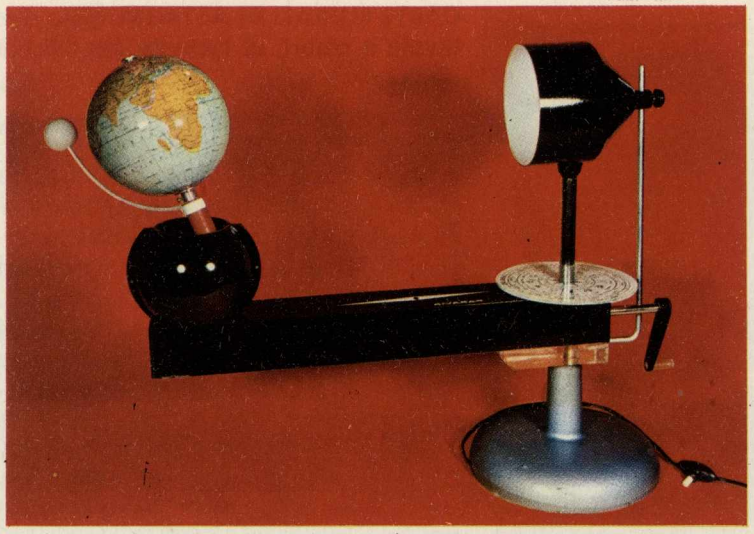
Montata su tela, con aste verniciate.

30007



30007

IL CIELO STELLATO SETTENTRIONALE VISIBILE OGNI SERA DELL'ANNO. Dispositivo in cartone del formato di cm. 27 x 30. Col semplice giro di un disco, è visibile la frazione di cielo che si presenta all'occhio dell'osservatore in qualunque sera dell'anno.

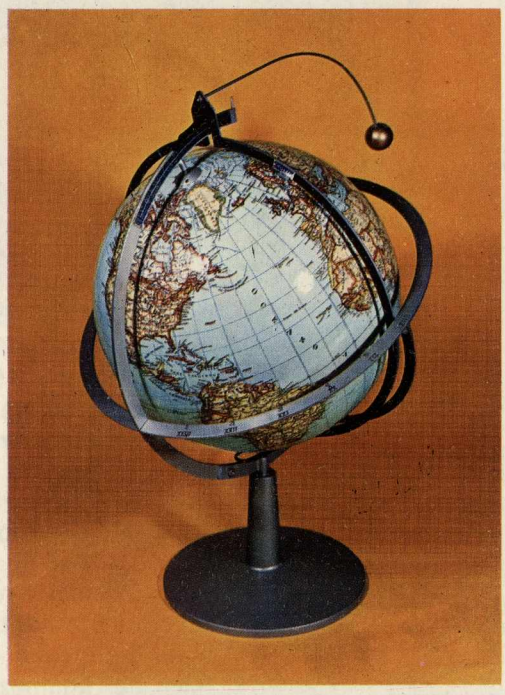


30008

30008

TELLURIO CON LUNARIO: apparecchio per la pratica dimostrazione dei movimenti della Terra e della Luna intorno al Sole. Il movimento viene impresso da una manovella che aziona un complesso sistema di ingranaggi, i cui rapporti sono stati studiati in modo da ottenere contemporaneamente i moti di rotazione della Terra attorno al proprio asse e di rivoluzione attorno al Sole, mentre la Luna percorre la sua orbita intorno al nostro pianeta. L'apparecchio è corredato di un settore circolare sul quale sono riportati i segni dello Zodiaco, i Solstizi e gli Equinozi. Detto schema è applicato sotto alla lampadina elettrica che rappresenta il Sole.

30010

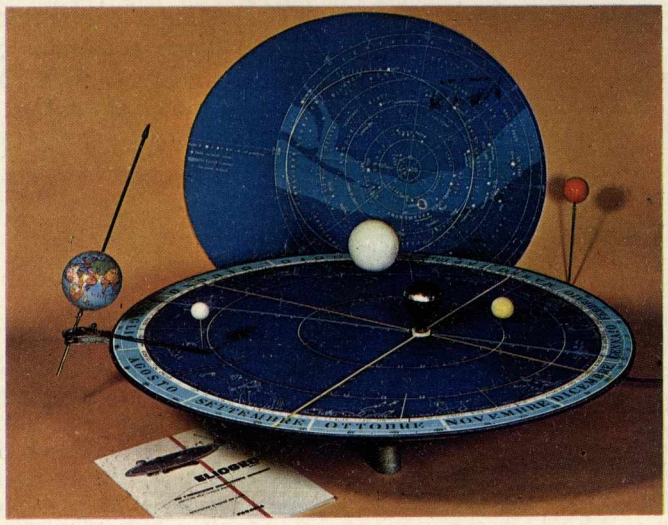


30010

GLOBO «TELLUX» - (Brevetto 71618): E' un globo terrestre di cm. 32 di diametro con semplice applicazione che permette di dimostrare l'illuminazione della Terra da parte del Sole, in qualunque momento la si voglia considerare. Questo apparecchio dimostra inoltre:

a) l'effetto della rotazione della Terra attorno al suo asse (rotazione terrestre); **b)** l'effetto della rivoluzione della Terra attorno al Sole (rivoluzione terrestre). Al globo «Tellux» è unito un opuscolo con indicazioni costruttive e istruzioni per l'uso.

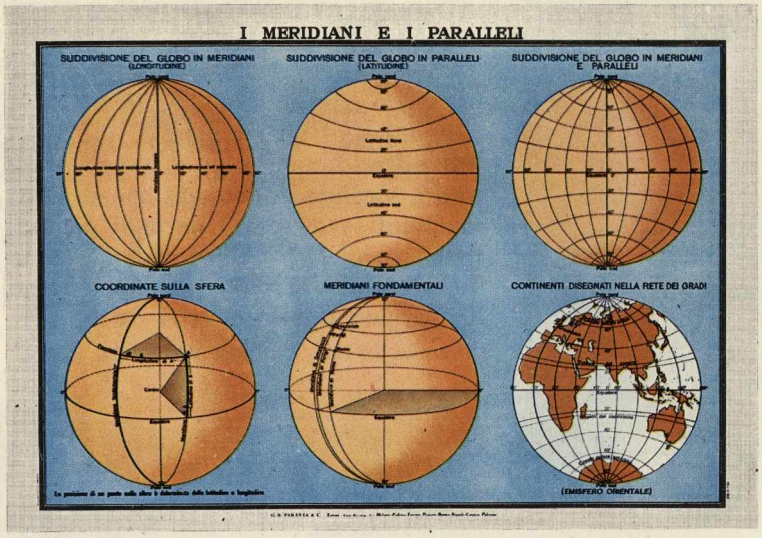
30011



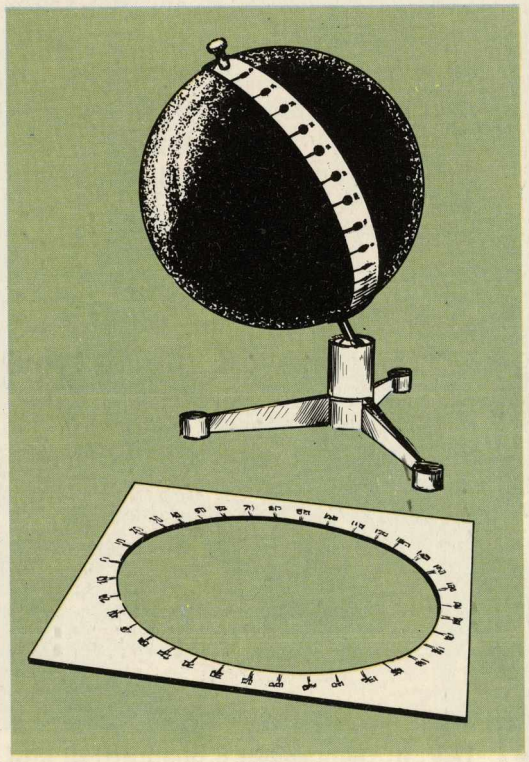
30011

ELIOGEO: apparecchio, nato nella scuola e per la scuola, ideato dal prof. C. Verri per dare agli allievi una idea semplice e chiara del **sistema solare,** e specialmente delle relazioni che intercorrono tra Sole e Terra (di qui il nome **Elios** = sole, e **ghe** = terra). L'apparecchio è semplicissimo, sempre pronto all'uso e non richiede cure speciali di manutenzione; i vari movimenti alla Terra e alla Luna si imprimono a mano, seguendo una dettagliata istruzione che accompagna l'apparecchio.

30025



30034



30034

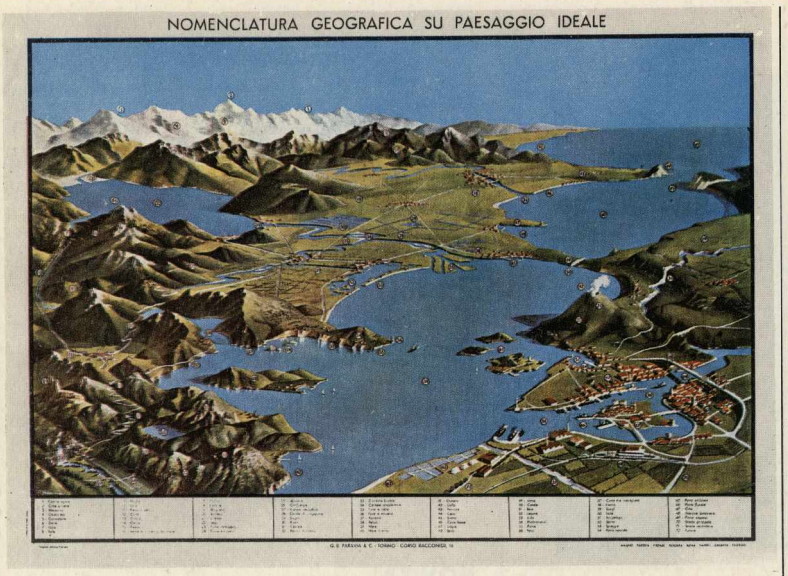
LO SCHEMA DEI MERIDIANI E PARALLELI. Tavola murale a colori di metri 1,050x0,75 con figure dimostrative dei meridiani, dei paralleli e schemi per la misura della latitudine e della longitudine.

Montata su tela, con aste verniciate.

NOVITA'

30034

GLOBO INDUTTIVO DA CATTEDRA particolarmente indicato per spiegare la geografia fisica, la cartografia e l'astronomia. Esso serve infatti per definire i paralleli ed i meridiani, i poli, la latitudine e la longitudine, i fusi orari nonché i concetti fondamentali di astronomia. Sulla sfera, di polistirolo anti-urto nero opaco, è possibile scrivere con i gessetti comuni da lavagna. Diametro circa cm. 40; robusto supporto metallico, completo di snodo sferico, per orientare il globo in diverse direzioni, e di vite di bloccaggio. Viene fornito completo di arcogeneratore dei meridiani e dei paralleli adatto ai comuni gessetti e di piano meridiano graduato.



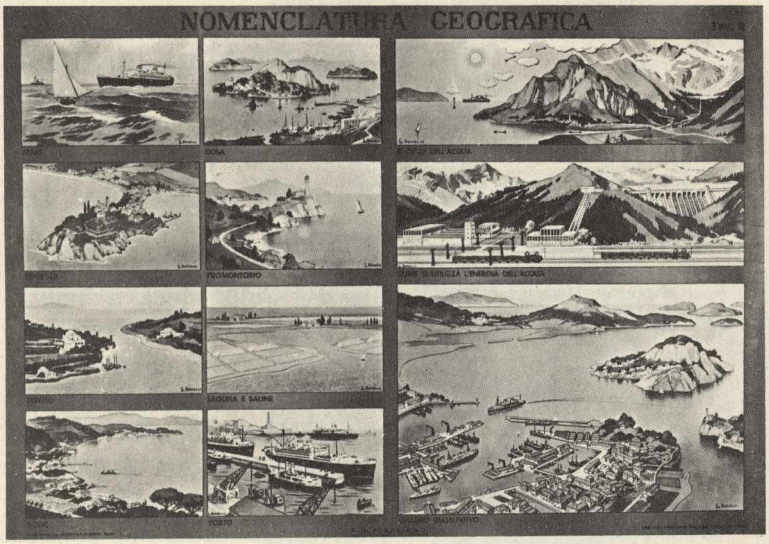
30015

30015

NOMENCLATURA GEOGRAFICA SU PAESAGGIO IDEALE. Quadro unico, di formato cm. 80x120, che riproduce un vasto paesaggio ideale in cui sono raccolti tutti gli elementi fisici, naturali ed artificiali, di un qualsiasi territorio. L'esatta denominazione di detti elementi e di tutti i dettagli geografici racchiusi nel quadro, è riportata in un'ampia didascalia stampata lungo il margine inferiore della carta.

Montata su tela, con aste verniciate.

30052



LA NOMENCLATURA GEOGRAFICA. Serie di due tavole di **cm. 100x140** a colori nelle quali sono illustrati particolari aspetti e conformazioni del terreno, dei laghi, dei fiumi, ecc. e l'utilizzazione dei vari elementi da parte dell'uomo per opere di pubblica utilità.

30052

TAV. I: composta di 12 quadretti di cm. 31x19 a colori raffiguranti: Pianura - Collina - Altopiano - Catene e Vette - Ghiacciaio - Vulcano - Valle - Lago - Fiume - Cascata e Salto - Delta - Estuario - ed infine un quadro di cm. 62x41 riassuntivo delle suddette vedute.

Montata su tela, con aste verniciate

30054

30054

TAV. II: comprende 8 quadretti di cm. 31x19 con la raffigurazione del Mare - di una Penisola - dello Stretto - del Golfo - di un'Isola - di un Promontorio - della Laguna e Saline - di un Porto - ed ancora un quadro rappresentante il ciclo dell'acque ed un altro dimostrativo per l'utilizzazione della energia dell'acqua. Comprende inoltre un quadro riassuntivo di cm. 62x41 delle suddette vedute.

Montata su tela, con aste verniciate.

I programmi ministeriali prevedono che lo studio dell'Italia sia riferito in maniera particolare al luogo di appartenenza della scuola. E' a tale scopo che la nostra Casa, all'avanguardia nella produzione di sussidi didattici, ha preparato una serie di carte delle regioni d'Italia con criteri nuovi che si ispirano chiaramente allo spirito della nuova didattica di insegnamento. Queste carte, infatti, forniscono una mole di informazioni addirittura sorprendenti e ciascuna è suddivisa nei cinque quadri elencati qui a lato:

1) **Quadro generale della regione,** con rappresentazione delle province in colori diversi, alla scala di 1 : 300.000 o 250.000.

2) **Quadro fisico della regione,** realizzato con la tecnica plastigrafica, di notevole efficacia visiva, che permette di cogliere con immediatezza la struttura orografica della regione e la sua rete idrografica.

3) **Quadro della utilizzazione del suolo,** che definisce i tipi di coltura delle varie zone, e fornisce inoltre informazioni sulla valorizzazione agricolo-forestale.

4) **Quadro delle industrie e delle miniere,** con indicazioni dei nuclei e delle zone di industrializzazione.

5) **Quadro geo-pittorico,** in cui sono riportati, con disegni di notevole precisione, gli elementi di maggior rilievo artistico e turistico.

Le carte regionali d'Italia vengono fornite, a richiesta dei Sigg. Clienti, montate su tela e complete di aste verniciate, o plastificate e munite di cornici metalliche ai bordi superiore ed inferiore. Il formato di ciascuna carta è di **cm. 100x140.**

Plasticate, con aste metalliche	Montate su tela, con aste verniciate	
30174	**30160**	PIEMONTE E VALLE D'AOSTA
30175	**30161**	LIGURIA
30176	**30162**	LOMBARDIA
30177	**30163**	TRENTINO ALTO ADIGE
30178	**30164**	VENETO - FRIULI, VENEZIA GIULIA
30179	**30165**	EMILIA
30180	**30166**	TOSCANA
30181	**30167**	UMBRIA - MARCHE
30182	**30168**	LAZIO - ABRUZZI - MOLISE
30183	**30169**	CAMPANIA - BASILICATA
30184	**30170**	PUGLIA
30185	**30171**	CALABRIA
30186	**30172**	SICILIA
30187	**30173**	SARDEGNA

30131

30211

30131

ALPI E BACINO PADANO. Grande carta a colori, che riproduce la cerchia alpina e la Valle Padana alla scala di 1 : 300.000. Il formato della carta è di **cm. 215x155.**

Montata su tela, con aste verniciate.

30211

ITALIA POLITICA. A cura del Prof. R. Almagià. Scala 1 : 750.000, formato **cm. 210x185.**

Montata su tela, con aste verniciate.

30209

ITALIA FISICA. A cura del Prof. R. Almagià. Scala 1 : 750.000, formato **cm. 210x185.** Non è illustrata su questo catalogo, perchè ha le stesse caratteristiche e le stesse dimensioni della carta precedente.

Montata su tela, con aste verniciate.

Carte d'Italia, serie Italgeo

30373

30371

30213

Italia fisico-politica plastigrafica

30373

ITALIA FISICA. Serie «Italgeo». Scala 1 : 1.000.000, formato **cm. 100x140.**

Montata su tela, con aste verniciate.

30371

ITALIA POLITICA. Serie «Italgeo». Scala 1 : 1.000.000, formato **cm. 100x140.**

Montata su tela, con aste verniciate.

30213

ITALIA FISICO-POLITICA plastigrafica. Questa carta è stata disegnata con un procedimento ad effetto plastico che pone in straordinaria evidenza i rilievi del suolo, il decorso delle valli e dei fiumi. Scala 1 : 1.000.000, formato **cm. 100x140.**

Montata su tela, con aste verniciate.

30215

La stessa carta **FISICA,** muta.

30217 e 30219 lato fisico

30219 lato politico

30219

CARTA D'ITALIA DOPPIA. Una carta d'Italia fisica ed una politica sono state riprodotte sulle due facciate di uno stesso foglio. Scala 1 : 1.000.000, formato **cm. 100x140.** La carta viene fornita **plastificata dalle due parti e con aste metalliche verniciate.**

30217

CARTA D'ITALIA OROGRAFICA. Riproduce la sola parte fisica della carta sopra descritta.

Montata su tela, con aste verniciate.

TRASPARENTI PER LAVAGNE LUMINOSE

...un nuovo metodo di insegnamento, valido per tutte le materie, ma in particolare per la GEOGRAFIA.
L'immagine del «trasparente», proiettata su di uno schermo o sulla parete, equivale ad un disegno tracciato su di una lavagna. L'insegnante può intervenire graficamente sul «trasparente» (e quindi sull'immagine proiettata sullo schermo) senza volgere le spalle alla classe.
Si veda l'elenco dei «trasparenti» di geografia disponibili sul catalogo della **Soc. Tecnodatta** - Roma.

30234

30232

CARTA D'EUROPA DOPPIA del Prof. F. De Agostini. Sulle due facce di uno stesso foglio sono riprodotte l'Europa fisica e l'Europa politica in scala 1 : 5.000.000. Formato cm. 100x140.
Plastificata con astine verniciate (non è illustrata).

30234

EUROPA FISICA del Prof. R. Almagià. Tavola di notevole chiarezza e di grande ricchezza di particolari riprodotta in scala 1 : 3.500.000 nel formato cm. 185x190.
Montata su tela, con aste verniciate.

30236

EUROPA POLITICA del Prof. R. Almagià. Una felice scelta dei colori conferisce alla carta una ottima leggibilità. Scala 1 : 3.500.000. Formato cm. 185x190. (Non è illustrata).
Montata su tela, con aste verniciate.

30228

30375

30226 — EUROPA FISICA. Serie «Paravia». Scala 1 : 5.000.000, formato **cm. 120x140.** (Non è illustrata).
Montata su tela, con aste verniciate.

30228 — EUROPA POLITICA. Serie «Paravia». Scala 1 : 5.000.000, formato **cm. 120x140.**
Montata su tela, con aste verniciate.

30238 — EUROPA FISICO-POLITICA plastigrafica. Formato **cm. 120x160.** (Non è illustrata).
Montata su tela, con aste verniciate.

30239 — La stessa carta, **muta.**

30375 — EUROPA FISICO-POLITICA. Serie «Italgeo». Scala 1 : 5.000.000, formato **cm. 100x140.**
Montata su tela, con aste verniciate.

30241

30244

GLI STATI EUROPEI

Le carte sottoelencate, a base essenzialmente fisica, sono denominate «plastigrafiche» perchè il pittore-cartografo C. De Zulian ha seguito, nel realizzarle, speciali procedimenti che conferiscono alle immagini un notevole effetto plastico. Esse, a scelta del richiedente, possono essere fornite **con nomenclatura** (prevalentemente nella lingua del Paese raffigurato), oppure **mute.** Le carte di questa serie sono indicate anche per lo studio della lingua, della letteratura e della storia di ciascun Paese.

30241

FRANCIA, con nomenclatura: formato **cm. 100x140,** scala 1 : 1.000.000.
Montata su tela, con aste verniciate.

30242

FRANCIA: la stessa carta, ma in edizione **muta.**

30244

ISOLE BRITANNICHE, con nomenclatura: formato **cm. 100x140,** scala 1 : 1.000.000.
Montata su tela, con aste verniciate.

30245

ISOLE BRITANNICHE: la stessa carta, ma in edizione **muta.**

30247

GERMANIA FEDERALE, SVIZZERA, BENELUX, con nomenclatura: formato **cm. 100x140,** scala 1 : 1.000.000.
Montata su tela, con aste verniciate.

30248

GERMANIA FEDERALE, SVIZZERA, BENELUX: la stessa carta, ma in edizione **muta.**

30391

Serie di carte murali di **grande formato,** opera insigne del Prof. **Roberto Almagià,** già titolare della Cattedra di Geografia presso l'Università di Roma. La accuratezza del disegno, la ricchezza di particolari, la scelta di appropriati colori sono gli elementi che, uniti alla precisione scientifica, caratterizzano questa serie d'insuperabile efficacia didattica.

30391
ASIA FISICO-POLITICA: formato **centimetri 185x175,** scala 1 : 7.000.000.
Montata su tela, con aste verniciate.

30393
AFRICA FISICO-POLITICA: formato **cm. 185x175,** scala 1 : 7.000.000.
Montata su tela, con aste verniciate.

30395
AMERICA SETTENTRIONALE E CENTRALE FISICO-POLITICA: formato **centimetri 185x175,** scala 1 : 7.000.000.
Montata su tela, con aste verniciate.

30397
AMERICA MERIDIONALE FISICO-POLITICA: formato **cm. 185x175,** scala 1 : 7.000.000.
Montata su tela, con aste verniciate.

30399
OCEANIA FISICO-POLITICA: formato **cm. 185x175,** scala 1 : 7.000.000.
Montata su tela, con aste verniciate.

Carte della serie «Italgeo», montate su tela, con aste verniciate.

30377
ASIA FISICO-POLITICA: formato **centimetri 100x140,** scala 1 : 12.000.000.

30379
AFRICA FISICO-POLITICA: formato **cm. 100x140,** scala 1 : 8.000.000.

30381
AMERICA SETTENTRIONALE FISICO-POLITICA: formato **centimetri 100x140** scala 1 : 8.000.000.

30383
AMERICA MERIDIONALE FISICO-POLITICA: formato **cm. 100x140,** scala 1 : 6.000.000.

30385
OCEANIA FISICO-POLITICA: formato **cm. 100x140,** scala 1 : 9.000.000.

Nelle carte dei continenti extra-europei, serie «Paravia», che presentiamo qui di seguito, gli elementi fisici e quelli politici sono stati trattati con criteri grafici tali da non intralciarsi a vicenda. L'accuratezza della stampa ed un'appropriata scelta dei colori rendono questa serie di carte particolarmente valida all'insegnamento.

30259

Carte montate su tela, con aste verniciate.

30251
ASIA FISICA: formato **cm. 120x140,** scala 1 : 10.000.000.

30253
ASIA POLITICA: formato **cm. 120x140,** scala 1 : 10.000.000.

30255
AFRICA FISICA: formato **cm. 120x140,** scala 1 : 10.000.000.

30257
AFRICA POLITICA: f.to **cm. 120x140,** scala 1 : 10.000.000.

30259
AMERICA SETTENTRIONALE FISICA: f.to **cm. 120x140,** scala 1 : 10.000.000.

30261
AMERICA SETTENTRIONALE POLITICA: formato **centimetri 120x140,** scala 1 : 10.000.000.

30263
AMERICA MERIDIONALE FISICA: formato **cm. 120x140,** scala 1 : 10.000.000.

30265
AMERICA MERIDIONALE POLITICA: f.to **cm. 120x140,** scala 1 : 10.000.000.

30267
OCEANIA FISICA: formato **centimetri 120x140,** scala 1 : 10.000.000.

30269
OCEANIA POLITICA: formato **centimetri 120x140,** scala 1 : 10.000.000.

30383

30377

30291

30291

MAPPAMONDO FISICO-POLITICO, formato **cm. 110x155,** scala 1 : 30.000.000. La carta illustra pure in scala 1 : 60.000.000 il mappamondo fisico e gli emisferi settentrionale e meridionale.

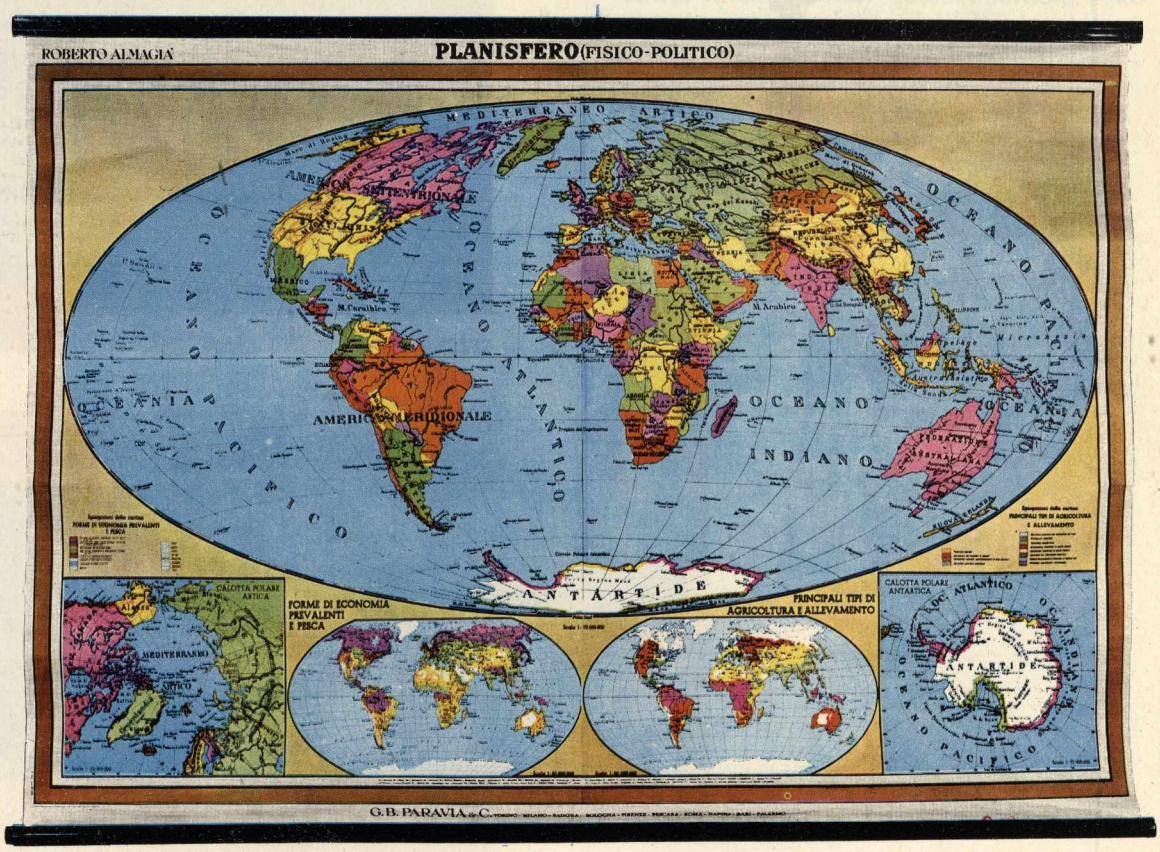
Montata su tela, con aste verniciate.

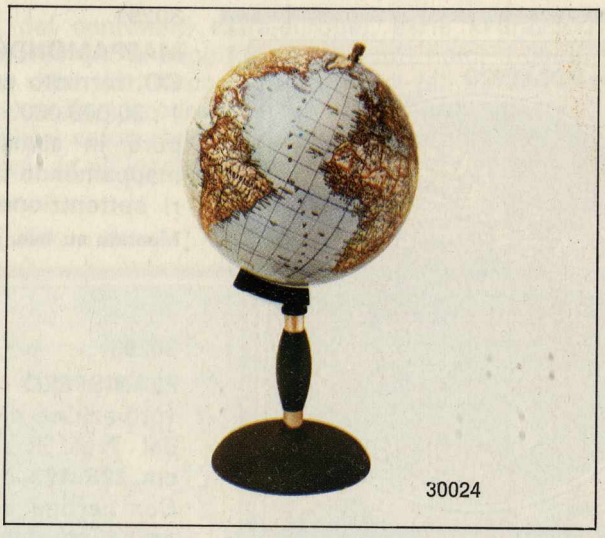
30293

PLANISFERO FISICO-POLITICO (proiezione di Hammer), curato dal Prof. R. Almagià, formato **cm. 128x173,** scala 1 : 22.500.000. Con cartine delle calotte polari artica ed antartica alla stessa scala e con 2 planisferi illustranti le forme di economia prevalenti e i principali tipi di agricoltura, allevamento e pesca: scala 1 : 80.000.000.

Montata su tela, con aste verniciate.

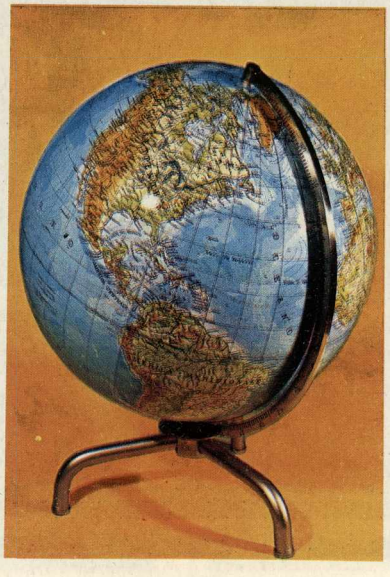
30293





30024

30020



30029

GLOBI CON SFERA DI cm. 23 DI DIAMETRO:

30024

Con sostegno a base rotonda in metallo verniciato a fuoco, impugnatura in legno verniciato e ghiere cromate. Globo fisico-politico a colori. Sfera infrangibile.

GLOBI CON SFERA DI cm. 32 DI DIAMETRO:

30020

Con sostegno a base rotonda in metallo verniciato a fuoco, impugnatura in legno verniciato e ghiere cromate. Globo fisico-politico a colori. Sfera infrangibile.

GLOBI CON SFERA DI cm. 43 DI DIAMETRO:

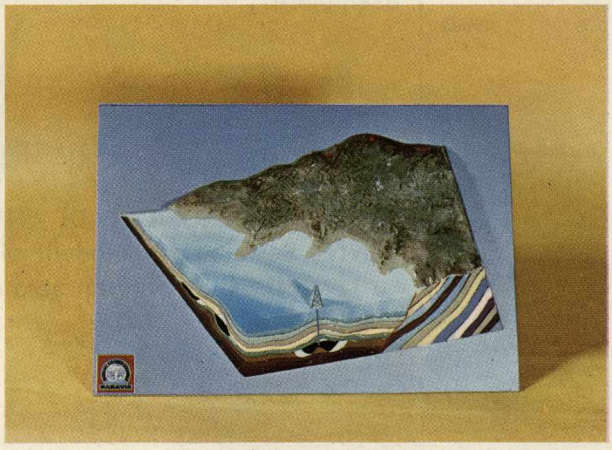
30029

GLOBO A BASE FISICA con l'esatta rappresentazione ad effetto plastico dei rilievi montani, degli altipiani, delle zone desertiche, tundre, ecc. I mari portano l'indicazione delle profondità mediante un'opportuna colorazione delle acque, delle correnti marine e di tutti gli altri elementi che interessano fenomeni di superficie. L'altezza dei monti principali e le profondità dei mari sono indicate, oltre che dalla diversa colorazione, anche dalle quote riportate in caratteri piccoli ma molto evidenti.

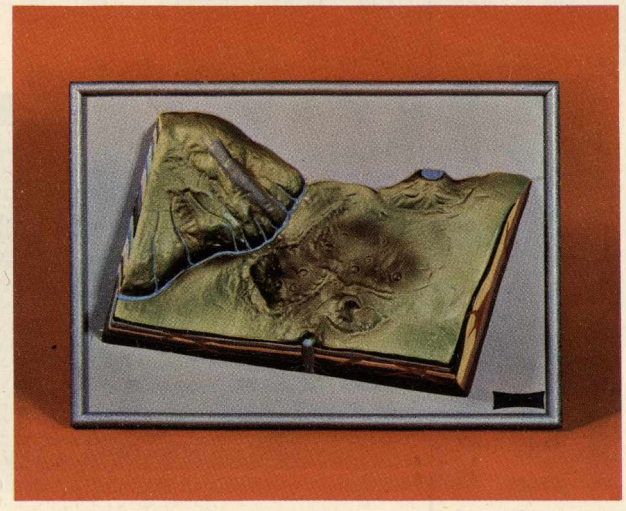
NOVITA'

Per un insegnamento vivo e moderno della Geografia vedere alle pagg. 31 e seguenti: l'OPTICART e le relative tavole a colori da inserire nell'apparecchio stesso per la animazione.

«...Lo studio della Terra dovrà essere condotto in maniera viva, attraente, evitando il più possibile schematiche definizioni, aride enunciazioni di nomi, monotoni elenchi di prodotti, presentando invece i rapporti quantitativi — quando opportuni — per mezzo di confronti e di figure» (dal Programma Ministeriale, pag. 34).



43300



43301

43302

I modelli sono realizzati in resine sintetiche **infrangibili,** su tavoletta di **cm. 32 x 22.**

43300

GIACIMENTI DEL SOTTOSUOLO. Sono riprodotte le sezioni geologiche di alcuni giacimenti, fra i più importanti per l'uomo, e precisamente delle sacche petrolifere, giacimenti di salgemma e di carbone; il modello si presta anche per spiegare come avvenga la estrazione del petrolio e dei minerali.

43301

PAESAGGIO VULCANICO. Sono rappresentate alcune manifestazioni di vulcanismo secondario (solfatare, geysers, sorgenti geotermali). Le sezioni che delimitano il modello pongono in evidenza gli strati profondi del terreno vulcanico e consentono di comprendere i fenomeni di superficie.

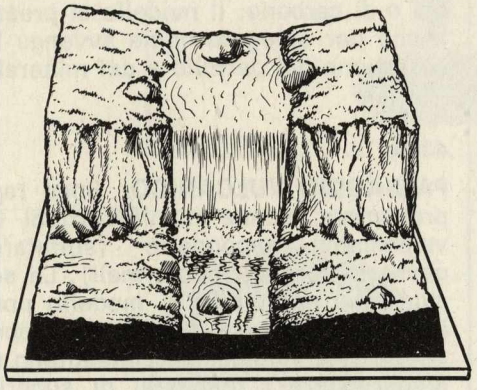
43302

VULCANO. Il modello riproduce uno «strato-vulcano», nel quale l'edificio vulcanico si è formato dall'alternarsi di fasi esplosive con fasi di emissione tranquilla di lava.
La sezione verticale mostra le parti costituenti il vulcano ed il decorso di un'eruzione sfociante in crateri secondari.

43305

43305

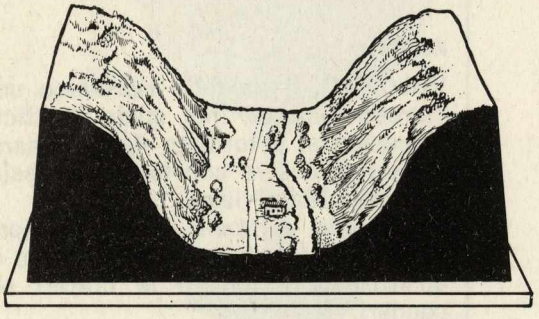
LE COSTE. Serie di tre modelli plastici su tavoletta rappresentanti rispettivamente una spiaggia sabbiosa, una costa rocciosa ed una costa disseminata di scogli. La serie rappresenta in modo evidente il lavoro di erosione prodotto dal mare (illustrato un solo esemplare).



43309

43309

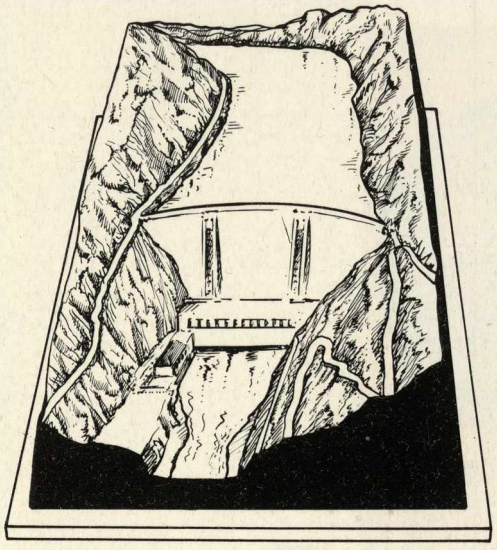
LAVORO DI EROSIONE DI UN TORRENTE. Serie di tre modelli plastici su tavoletta (illustrato un solo esemplare).



43313

43313

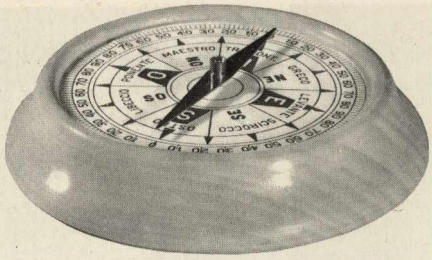
VALLI. Serie di quattro modelli plastici su tavoletta rappresentanti diversi tipi di valli (illustrato un solo esemplare).



43318

43318

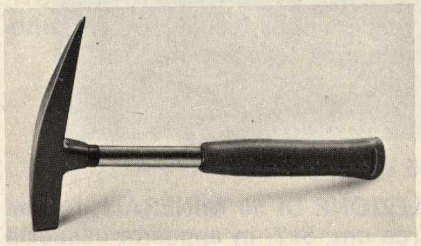
DIGA. Modello plastico su tavoletta rappresentante una diga montana.



50929

50929

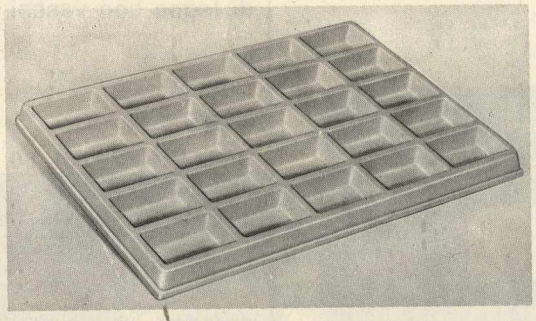
BUSSOLA SEMPLICE CON ROSA DEI VENTI. Modello di grande evidenza, costituito da un basamento del diametro di circa cm. 10, con rosa stampata e punta centrale che regge l'ago magnetico.



43345

43345

MARTELLO DA GEOLOGO, in acciaio speciale, peso gr. 600 circa, indispensabile per prelevare e frantumare campioni di rocce e minerali.



43340

43340

VASSOIO-RACCOGLITORE in materiale plastico con fondo rigido per esporre i reperti geologici: 25 celle di cm. 5x7; dimensioni esterne: cm. 29x39.

43380

43375

CARATTERI FISICI DEI MINERALI: collezione di 24 esemplari scelti fra quelli che mostrano più evidenti particolari caratteristiche quali la sfaldatura, la struttura lamellare, la lucentezza, la trasparenza, la doppia rifrazione, il magnetismo, ecc. In astuccio.

43380

SCALA DELLE DUREZZE secondo Mohs, in astuccio di legno. Serie di dieci campioni (il diamante è sostituito dal carborundum) con lima a triangolo utili per classificare i minerali in base alla loro durezza.

43381

43381

SCALA DELLE FUSIBILITA' secondo Kobell, con i sette gradi tipici racchiusi in astuccio di legno.

Nota: Uno studio molto suggestivo delle rocce e dei minerali può essere condotto con la proiezione di micropreparati. Si vedano alla pag. 77 il Mipro, il dispositivo UP1 e le microsezioni di rocce.

43353

43353

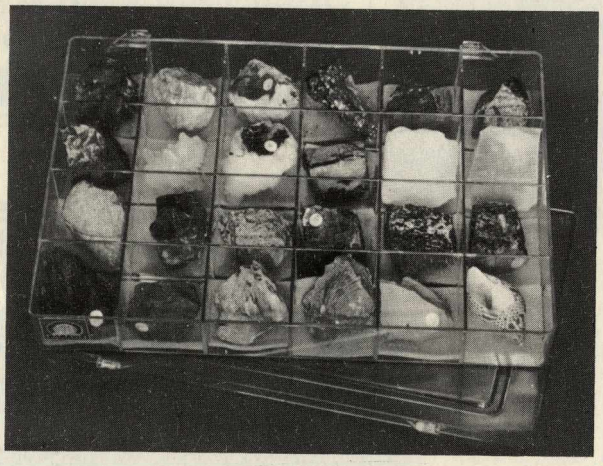
COLLEZIONE DI 30 MINERALI, scelti fra quelli più usati nell'industria; formato circa cm. 5x7, in apposita cassetta di legno.

43370

COLLEZIONE DI 24 CAMPIONI MISTI: minerali, rocce e fossili, in contenitore di plastica trasparente.

43355

COLLEZIONE DI 50 MINERALI, formato circa cm. 5x7, in apposita cassetta di legno con vassoi di plastica.



43370

43366

COLLEZIONE DI 50 ROCCE, formato circa cm. 5x7, in apposita cassetta con vassoi di plastica.

43360

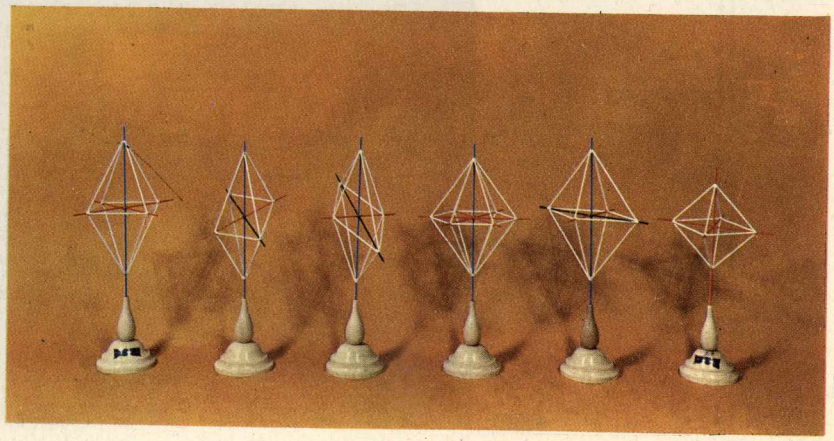
COLLEZIONE DI 50 MINERALI E 50 ROCCE, formato circa cm. 5x7, in apposita cassetta di legno con vassoi di plastica.

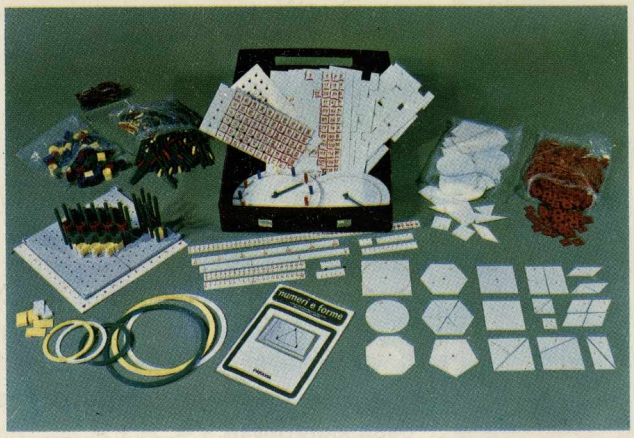
43414

SISTEMI DI CRISTALLIZZAZIONE. Le sei forme fondamentali. Modelli in filo di ferro. Sono verniciati: in rosso gli spigoli, in bianco gli assi. Disposti ognuno su piede di legno.

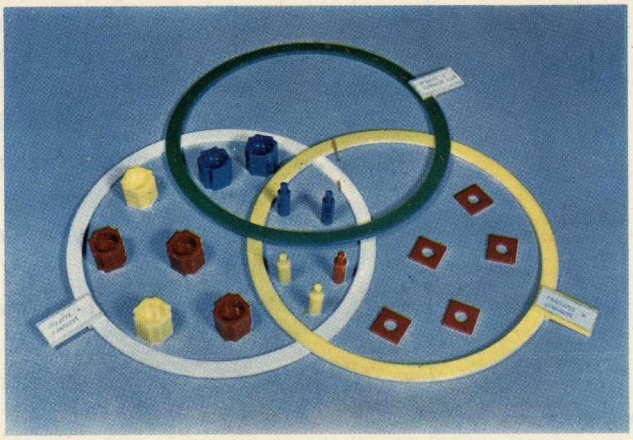
43360

43414

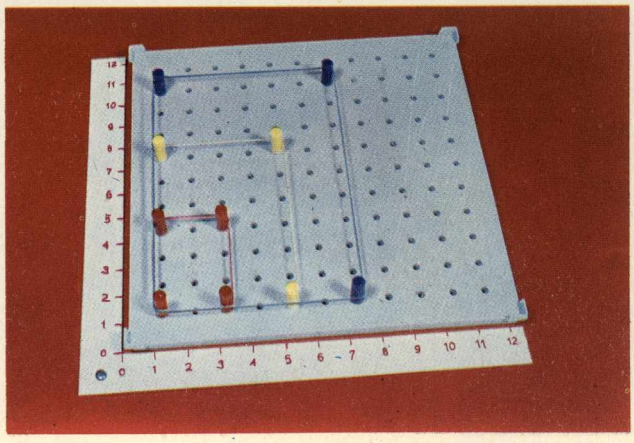




10115



Esempi di esperienze realizzate con elementi della cassetta «Numeri e forme» n. 10115.



10115

NUMERI E FORME: modelli per esperienze matematiche nella "scuola dell'obbligo". Sussidio didattico nuovissimo, primo in Italia ad essere prodotto su scala industriale, nato dalla collaborazione fra la Casa Editrice PARAVIA ed il gruppo di lavoro del Progetto Nuffield per la matematica, facente capo alla Fondazione FOIST di Milano.

Come è noto a molti, il Progetto Nuffield è forse il più interessante, certamente il più completo, fra le varie elaborazioni che la moderna ricerca didattica sottopone all'attenzione dei Docenti della suddetta disciplina: esso è stato sperimentato con ottimi risultati in Gran Bretagna ed in Svizzera dal Centro di Scienze dell'Educazione diretto da J. Piaget. Il Progetto si basa su principi pedagogici che si valgono della teoria matematica anche nella sua parte più attuale (insiemi, relazioni, ecc.) e si occupa in maniera unitaria sia dei contenuti, sia delle tecniche di insegnamento, sia dei sussidi, giacché è ormai universalmente riconosciuta l'impossibilità di innestare argomenti nuovi su schemi superati ed incompatibili con le esigenze della moderna scuola di massa.

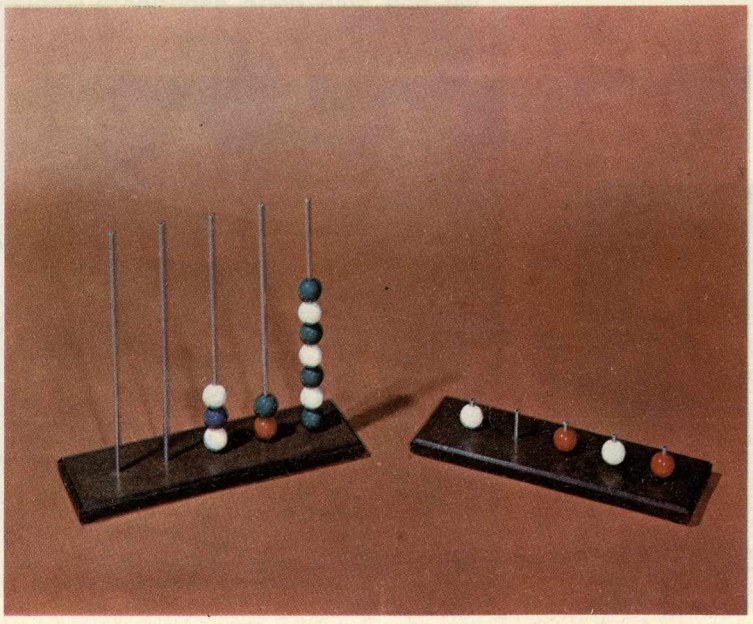
In questa nuova metodologia, che vuole allievi operanti e protagonisti nel loro processo di apprendimento, si inquadra perfettamente la scatola NUMERI E FORME. Il materiale didattico in essa contenuto consente l'esecuzione non solo delle esperienze ampiamente descritte ed esemplificate nel volume-guida che accompagna la scatola, bensì di innumerevoli altre che verranno via via rese note e di altre ancora che l'Insegnante potrà liberamente elaborare.

I circa 1000 elementi, realizzati in resine sintetiche infrangibili, che costituiscono l'originale complesso NUMERI E FORME, sono racchiusi in un contenitore a valigetta di plastica con maniglia per il trasporto.

IMPORTANTE - La rivista «Quaderno», edita bimestralmente dalla fondazione FOIST - Piazzale Morandi, 2 - 20121 MILANO -, riporta periodicamente «schede di lavoro» con nuove esperienze di matematica attuabili con la cassetta NUMERI e FORME. Consigliamo pertanto gli interessati ad abbonarsi alla suddetta rivista.

10097

Esempio di impiego dell'abaco nei sistemi di numerazione a base due ed a base dieci



NOVITA'

10097
ABACO PLURIBASE

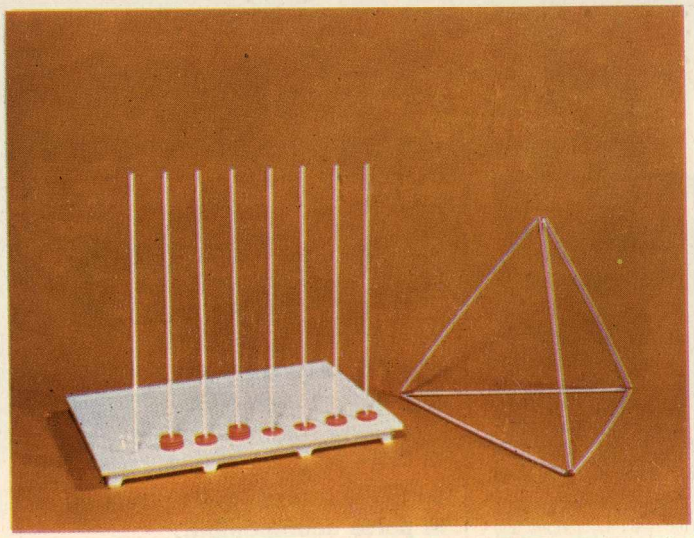
Questo semplice sussidio didattico è stato preparato per offrire agli Insegnanti della Scuola Media uno strumento semplice di didattica, mediante il quale è possibile mostrare agli allievi come si procede nel calcolo in base 10 ed in qualsiasi altra base in essa compresa.
Esso è costituito da 4 tavolette di base a 5 fori, da una serie di aste metalliche di diversa lunghezza e da un quantitativo di sfere colorate occorrenti per il calcolo. Le dimostrazioni vengono eseguite montando le astine metalliche sulle tavolette di base, utilizzando quelle di lunghezza proporzionale alla base numerica con la quale si desidera operare. I materiali componenti sono i seguenti:

— N. 4 Tavolette di base a 5 fori
— N. 20 Astine per numerazione in base 10
— N. 10 Astine per numerazione in base 5
— N. 10 Astine per numerazione in base 3
— N. 20 Astine per numerazione in base 2
— N. 100 Sfere colorate.

Geocolor

Il **GEO-COLOR** è un sussidio didattico moderno, realizzato per consentire agli allievi delle Scuole Medie di esercitarsi nel campo della geometria e più in generale della matematica moderna.
Esso è costituito da due basi di plastica di forma regolare, sulle quali è stata praticata una serie di fori capaci di ospitare piolini di plastica variamente colorati. Una serie di elastici sottili, facenti parte del Geo-Color, consente la costruzione delle figure piane oggetto di studio e la verifica delle proprietà di cui esse godono. Completano il Geo-Color quattro figure geometriche piane mediante le quali, e con l'ausilio di bastoncini di plastica ed elastici, è possibile costruire le figure solide più comuni.
Gli stessi oggetti consentono inoltre di trattare praticamente alcuni argomenti di matematica moderna (insiemi, relazioni, simmetrie, numerazioni in base diversa, ecc.). Viene fornito di un opuscolo guida.

Abaco e tetraedro realizzati con il «Geo-color». **11179**



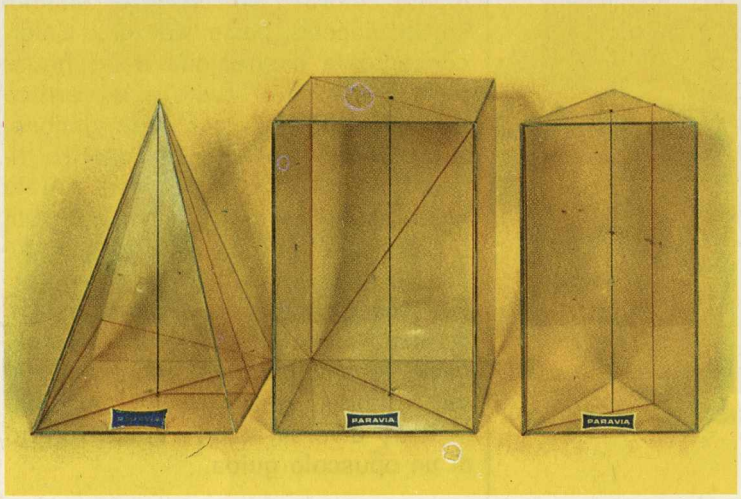
11179

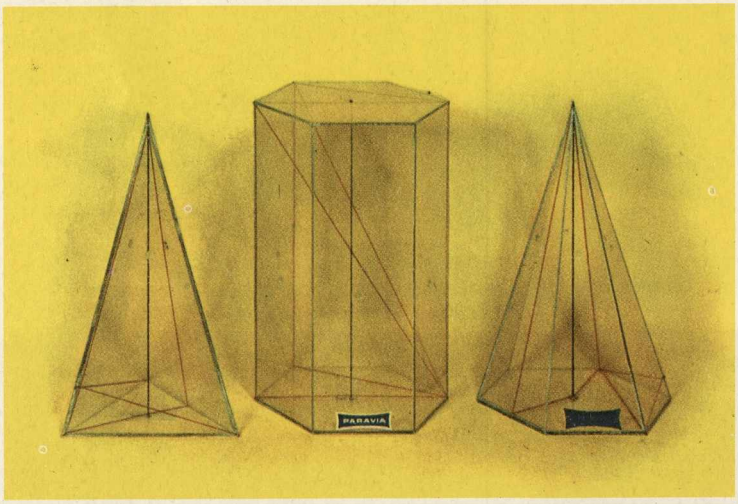
GEO-COLOR. Sussidio didattico costruito in plastica, comprendente due piani di appoggio forati, quattro figure geometriche piane, piolini, astine ed elastici per la costruzione di figure geometriche piane e solide. Con volumetto-guida.

11171

COLLEZIONE DI 6 SOLIDI GEOMETRICI IN PLASTICA TRASPARENTE. Altezza cm. 20, diametro di base cm. 13. La serie comprende: 3 prismi regolari e 3 piramidi regolari. In ciascun solido sono indicati, mediante fili diversamente colorati: l'altezza, l'apotema, le diagonali fra gli spigoli opposti, le diagonali della base e delle figure costituenti la superficie laterale.

11171





11153

11172

COLLEZIONE DI 15 SOLIDI GEOMETRICI IN PLASTICA INFRANGIBILE. Altezza della piramide cm. 20. La serie comprende: cubo, prisma rettangolare, prisma quadrangolare, prisma esagonale, prisma triangolare, tetraedro, piramide esagonale, piramide quadrangolare, piramide triangolare, cilindro con sezione parallela alla base, cilindro con due sezioni parallele all'asse, cono con sezione verticale, cono con due sezioni orizzontali, prisma triangolare sezionato in tre piramidi, sfera smontabile.

COLLEZIONI DI 10 SOLIDI GEOMETRICI IN LEGNO - utili anche per il disegno dal vero: **(cubo, cono retto, cono obliquo, piramide quadrangolare, piramide pentagonale, prisma pentagonale, prisma triangolare, cilindro retto, cilindro obliquo, sfera).** In cassetta di legno, con coperchio scorrevole.

11161

10 PEZZI - altezza della piramide cm. 15 **in parte scomponibili.**

11162

10 PEZZI - altezza della piramide cm. 20 **in parte scomponibili.**

11163

10 PEZZI - altezza della piramide cm. 25 **in parte scomponibili.**

11156

10 PEZZI - altezza della piramide cm. 25 **non scomponibili, colorati in bianco.**

COLLEZIONI DI 6 SOLIDI GEOMETRICI IN LEGNO (cubo, sfera, piramide, cono retto, prisma, cilindro) contenuti in cassetta di legno con coperchio scorrevole:

11153

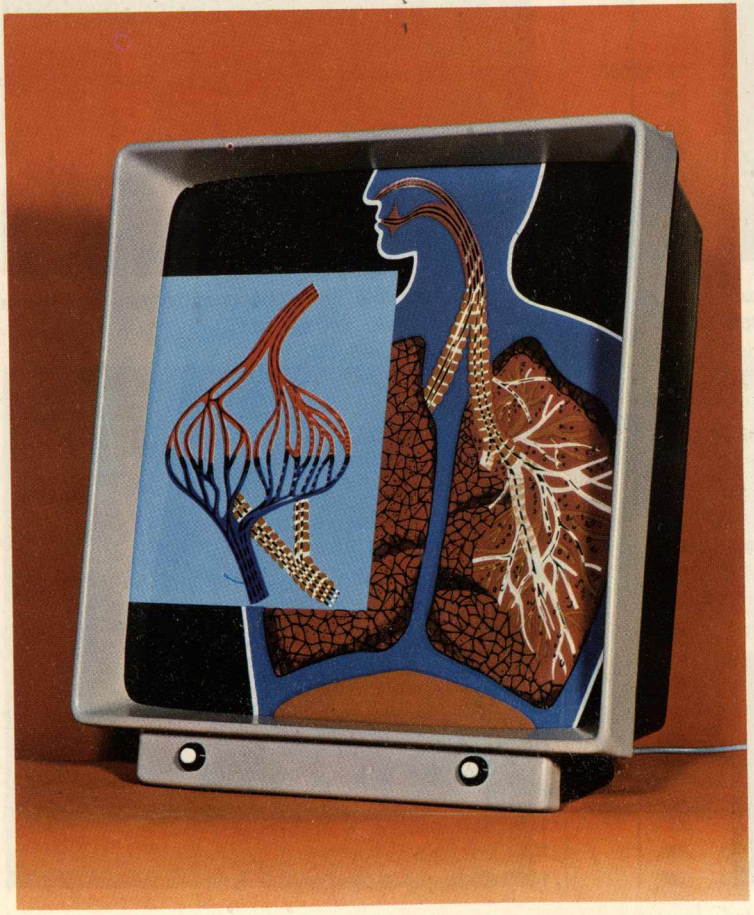
6 PEZZI - altezza della piramide cm. 20 **in parte scomponibili.**

11154

6 PEZZI - altezza della piramide cm. 25 **in parte scomponibili.**

LUCE
COLORE
MOVIMENTO
questo è

l' opticart



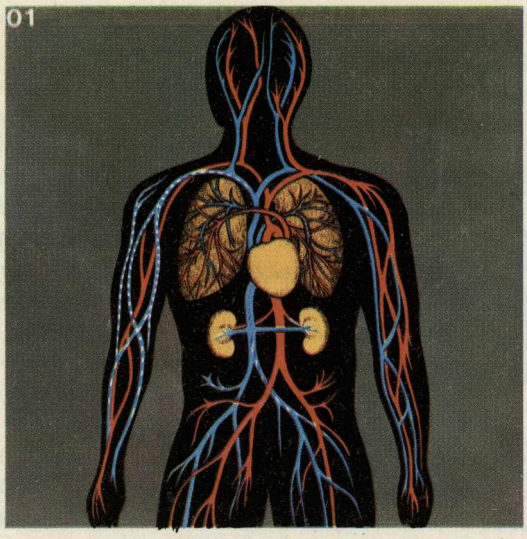
L'**OPTICART** è un nuovo sussidio didattico per rappresentare in modo chiaro ed incisivo, secondo una tecnica ottica che associa alla visione statica il movimento, i più svariati temi della maggior parte delle discipline scolastiche. Esso, grazie al dinamico gioco di luce e colori, costituisce un formidabile mezzo d'espressione per l'insegnante, il quale può così visualizzare, servendosi delle apposite tavole preparate, dei processi altrimenti non dimostrabili se non cinematograficamente. L'Opticart non è un audiovisivo in senso stretto, bensì può essere considerato una via di mezzo fra la tavola murale ed il film: della prima conserva infatti il vantaggio della staticità dell'immagine per l'osservazione prolungata, del secondo presenta la notevole proprietà di conferire movimento a quelle parti della immagine che ne devono essere dotate. L'apparecchio consta essenzialmente di un dispositivo di illuminazione dinamico comprendente una lampada fluorescente toroidale ed un disco a settori alterni bianchi e neri azionato da un motore elettrico a 220 V c.a.; il tutto è racchiuso in una robusta custodia, dotata anteriormente di una scanalatura, nella quale deve essere inserita la tavola da presentare; due interruttori, uno per l'accensione della lampada e l'altro per il motore, consentono la visione statica od in movimento della tavola stessa. Le **tavole animate,** realizzate a colori vivaci, sono ingegnosamente schematiche per porre in evidenza i particolari anche in lezioni su argomenti di difficile apprendimento.

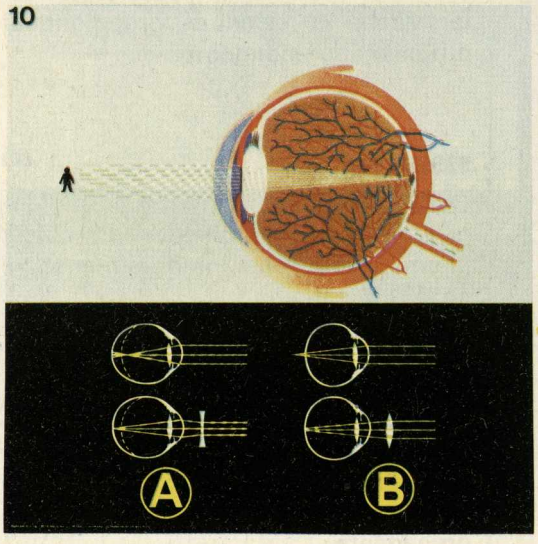
59990

OPTICART in resina sintetica anti-urto, tipo televisore, per tavole animate di cm. 50x50. Tensione di alimentazione 220 V c.a.

59995

MINI-OPTICART. Apparecchio di formato ridotto, adatto alla animazione delle tavole a colori di cm 25 x 25. Ha le stesse caratteristiche del modello precedente.





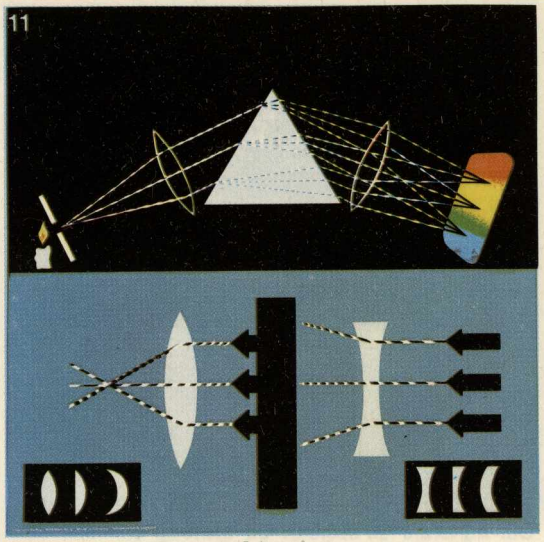
TAVOLE ANIMATE a colori, in plastica, cm. 50x50 da inserire nell'Opticart. Ciascuna tavola è accompagnata da una guida che propone all'Insegnante suggerimenti e spunti per la migliore utilizzazione del sussidio.

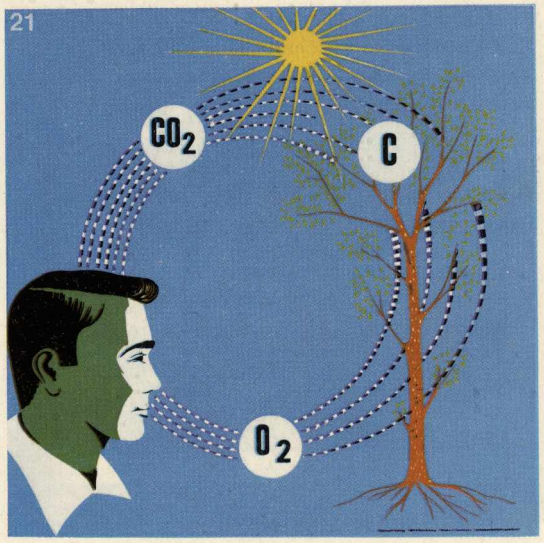
Quasi tutte le tavole elencate sono disponibili anche nel formato cm 25x25; in questo caso il loro numero di catalogo è 59998/... (così, ad esempio la tavola **Il canale di Panama,** nel formato cm 25 x 25 viene ad essere individuata dal numero 59998/17, mentre alla stessa, nel formato cm 50 x 50, corrisponde il numero 60000/17).

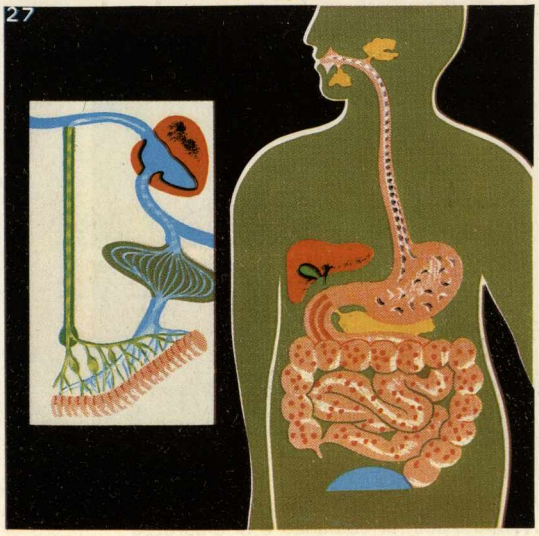
N. di cat.	Titolo della tavola

Anatomia e Fisiologia Umana - Zoologia - Botanica

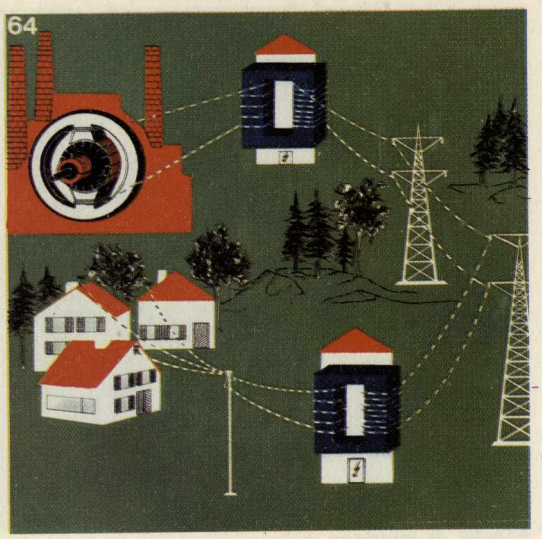
60000/01	Circolazione del sangue
/03	L'attività del cuore
/10	L'occhio
/14	L'orecchio ed il suono
/18	Sistema nervoso
/27	La digestione
/39	La respirazione
/43	Il cervello
/52	Reni e bilancio idrico dell'organismo
/63	Circolazione linfatica
/90	Esofago e trachea
/120	La nutrizione
/137	Il ciclo delle sostanze alimentari
/508	Potenziali cerebrali
/510	Le funzioni del fegato
/511	La ghiandola tiroidale
/512	Decorso delle vie nervose nel midollo spinale
/514	Divisione cellulare
/515	La pelle
/517	Circolazione portale
/518	Il senso del gusto
/519	L'olfatto
/524	Le vie ottiche
/525	I vasi sanguigni
/527	Le ghiandole linfatiche come organi di filtro e di depurazione del sangue
/530	L'organo dell'udito
/536	Lo stomaco
/537	Il pancreas
/538	Struttura delle ossa
/539	I reni
/540	L'intestino
/541	Le articolazioni
/542	La milza
/543	La cistifellea e la bile
/545	Funzioni della ghiandola tiroide
/546	Il sangue
/547	L'organo del tatto
/548	La muscolatura
/549	La ghiandola ipofisi
/550	Il liquor
/21	La fotosintesi clorofilliana
/118	L'osmosi
/125	La mucca e la mungitura
/138	Lo stomaco dei ruminanti
/140	Sviluppo della rana

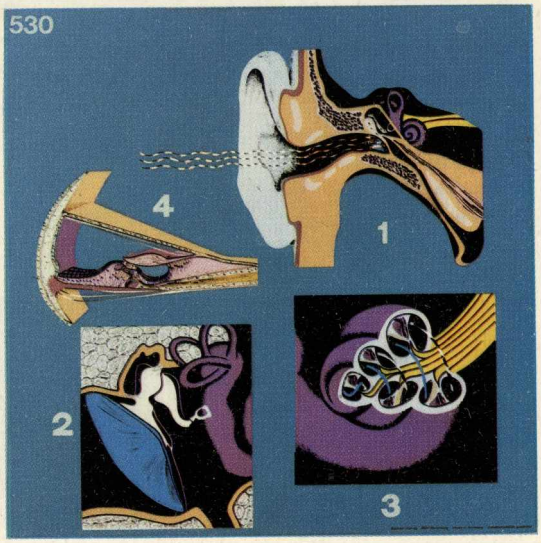






N. di cat.	Titolo della tavola
	Genetica - Educazione sessuale
60000/50	L'ereditarietà
/505	Fecondazione e nutrizione dell'embrione
/514	Divisione cellulare
/521	La fecondazione
/522	Circolazione placentare
/523	Il fattore RH
/531	Organi genitali maschili
/532	Organi genitali femminili
/534	La gestazione
/535	Il parto
	Igiene - Profilassi - Educazione sociale
60000/49	Denti guasti morbigeni
/88	Focolai di infezione
/108	L'igiene
/76	Pronto soccorso - Emostasi
/84	Respirazione artificiale bocca a bocca
/28	Rifornimento di acqua potabile e fognature
/94	Impianto di purificazione degli scarichi industriali
/502	Apparecchio per la preparazione dell'acqua potabile
/47	Pericoli della strada
/104	Prevenzione degli incidenti da folgorazione in casa
/126	Spegnimento dei principi di incendio
	Chimica - Fisica
60000/02	L'atomo
/05	Il ciclo dell'acqua
/06	Centrale idroelettrica
/07	Turbina Pelton
/08	Il generatore elettrico
/11	Rifrazione e scomposizione della luce
/12	Strumenti elettrici
/19	La distillazione
/24	Razzi e satelliti
/26	Motore a due tempi e motore Diesel
/30	Aerodinamica
/34	Riflessione della luce
/35	Fulmine e parafulmine
/36	Campo magnetico terrestre
/40	La macchina a vapore
/42	La macchina frigorifera
/44	Il circuito oscillante
/46	Il motore Wankel
/51	Il turboreattore
/59	Stati di aggregazione
/62	Pompe
/64	Il trasformatore
/73	Il suono
/75	Sorgenti naturali e pozzi
/78	Le trasformazioni dell'energia
/79	Fondamenti di idraulica
/82	L'accumulatore elettrico
/85	La turbina di Francis
/86	Cellule fotoelettriche
/97	Rifrazione e riflessione della luce





N. di cat.	Titolo della tavola
/103	Fasi del motore a 4 tempi
/105	L'effetto Doppler
/106	Immagini ottenute con lenti
/117	La propagazione del calore
/121	La turbina Kaplau
/134	Diffrazione della luce
/147	Il bagno galvanico
/149	Volt - Ampere - Watt
/150	Misurazione del tempo

Tecnologia

60000/13	Fabbricazione della cellulosa
/22	Produzione del gas illuminante
/31	La miniera
/45	Produzione di una materia plastica (PVC)
/65	Dal minerale all'acciaio: gli altiforni
/68	Dal minerale all'acciaio: la fonderia
/71	Produzione del petrolio
/72	Distillazione del petrolio
/77	Produzione del cemento
/91	Produzione dello zucchero dalla barbabietola
/139	La produzione dell'alluminio
/146	Fabbricazione del sapone.

Scienza della Terra e dell'Universo - Meteorologia

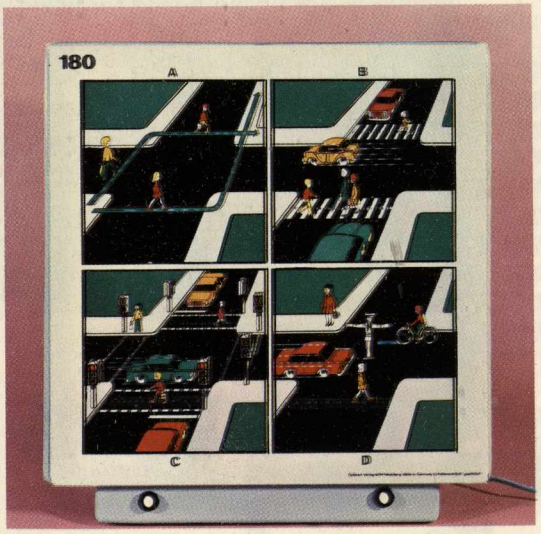
60000/17	Il canale di Panama
/20	Correnti marine nell'Oceano Atlantico
/23	Traslazione della Terra intorno al Sole
/55	Ciclo diurno del Sole
/107	I vulcani
/112	La Luna ed i suoi movimenti
/148	Il sistema solare

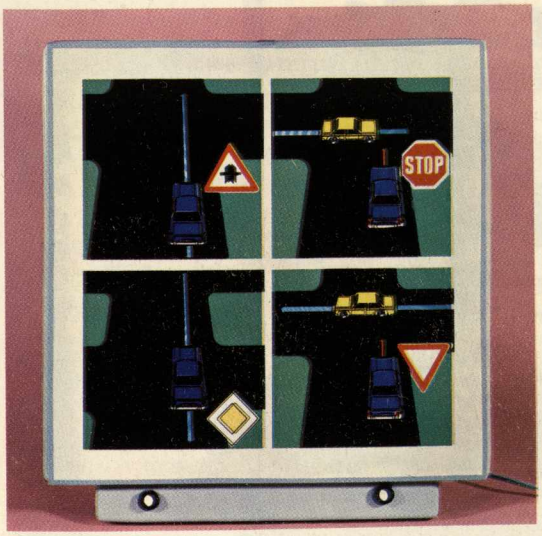
Applicazioni tecniche

60000/53	La tessitura
/54	La filatura
/57	La mieti-trebbia
/60	La tipografia 1°: macchina compositrice
/61	La tipografia 2°: macchina rotativa per stampa
/87	Come funziona il termosifone
/93	Lo scalda-acqua a gas
/95	La cardatura
/96	Tintura dei filati
/110	Idraulica: valvole e rubinetti
/111	La lavatrice domestica
/145	La macchina da cucire

Conoscere l'automobile

60000/04	Il motore a 4 tempi, quattro cilindri
/98	I freni
/99	Il carburatore
/100	L'accensione
/113	L'automobile: vista generale degli apparati di propulsione, di comando e di sicurezza





N. di cat.	Titolo della tavola

Educazione stradale
(disponibili soltanto in formato cm. 50 x 50)

60000/176	Rappresentazione del traffico cittadino
/177	Come camminare per la strada
/178	Come attraversare la strada
/179	Pericoli della strada per i pedoni
/180	Come comportarsi ad un incrocio
/181	Traffico regolato da semaforo
/182	Traffico regolato da un vigile
/183	Regole del traffico per pedoni e ciclisti
/184	Comportamento dell'utente sulla strada
/185	Comportamento dell'utente agli incroci
/186	Pericoli e comportamento pericoloso dei ciclisti
/187	Incrocio senza segnalazioni
/188	Incrocio con segnalazioni
/189	Incrocio con vigile
/190	Precedenza nelle svolte
/191	Incrocio di strada principale con strada secondaria
/192	Regole del traffico agli incroci stradali
/193	Come comportarsi nel traffico
/194	Strada a carreggiata semplice - Indicazioni lungo la carreggiata - Attraversamento di ferrovia, ecc.
/195	Sorpasso - Parcheggio - Spazio d'arresto - Abbagliamento
/196	Soccorsi d'urgenza in caso di incidente
/197	Segnali di pericolo
/198	Segnali di prescrizione
/199	Segnali di indicazione

SOCCORSI D'URGENZA. Serie di **tre** tavole in cromolitografia del formato di **cm. 73x103** che illustrano, attraverso una chiara figurazione dei casi di infortuni più frequenti, i soccorsi da prestarsi agli infortunati, i mezzi da usare ed i procedimenti da seguire nei casi gravi in attesa dell'intervento del medico.
L'autore delle tavole, Prof. E. Rosa, con la consulenza di valenti clinici universitari, ha curato con competenza non solo l'argomento propriamente tecnico delle tavole, ma anche il lato artistico, imprimendo ad ogni immagine un vigoroso senso realistico che varrà ad impressionare utilmente la memoria dell'allievo.

Su tela, con aste verniciate.

40052
TAVOLA I: Trasporto di feriti - Respirazione artificiale.

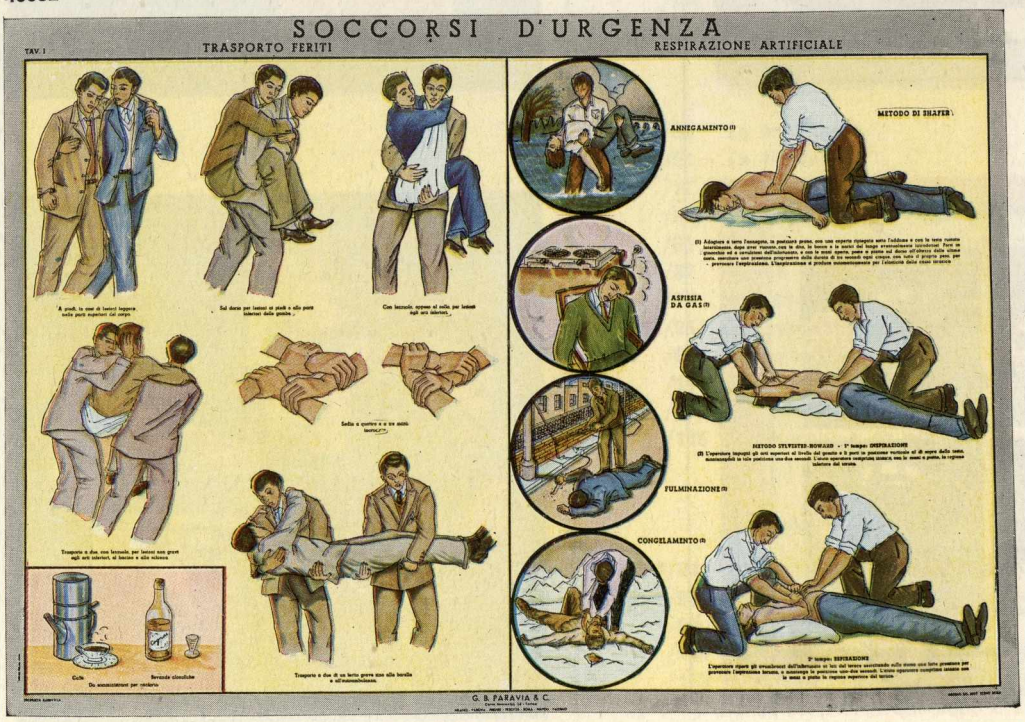
40055
TAVOLA II: Ferite e fasciature.

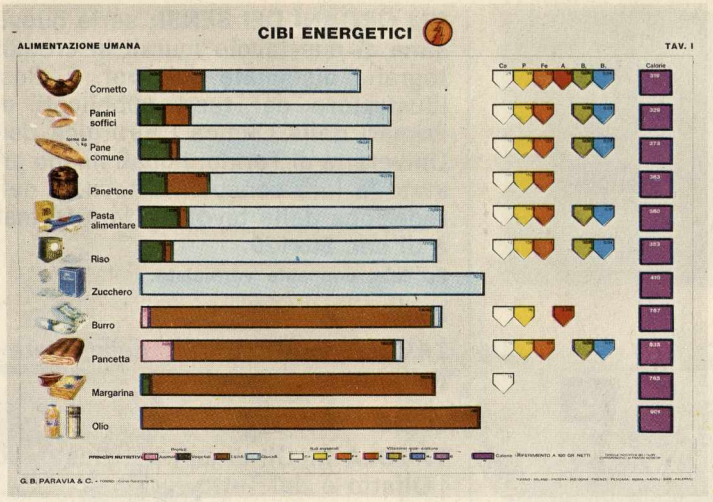
40058
TAVOLA III: Emostasi provvisoria - Fratture agli arti superiori e inferiori.

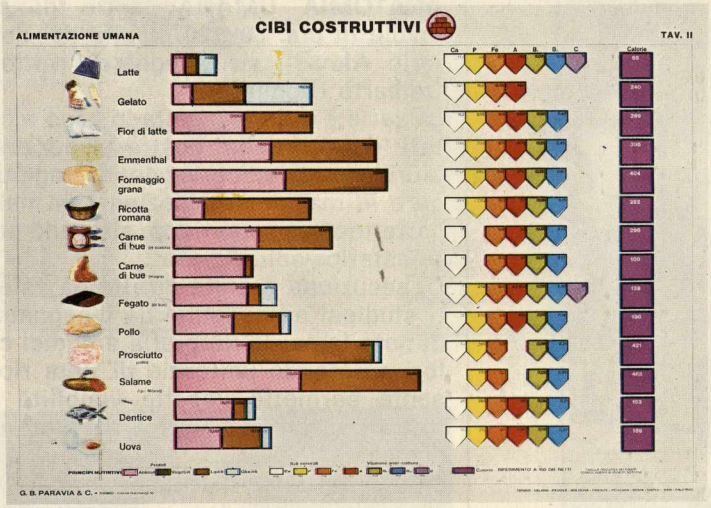
70170
CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO: contiene tutti gli ingredienti necessari per una medicazione d'urgenza o per un soccorso immediato da prestarsi in caso di ferite, malesseri, morsicature velenose, ed è indispensabile in tutte le comunità scolastiche.

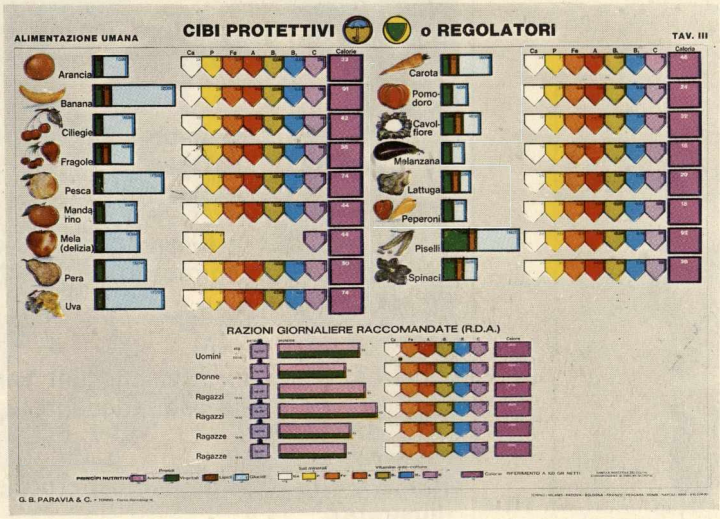
ATTENZIONE
L'educazione igienico-sanitaria e la conoscenza delle più elementari norme anti-infortunistiche costituiscono le premesse per la formazione nei giovani di una solida coscienza sociale.
L'uso dell'OPTICART e delle tavole animate a colori, riportate alle pagg. 31 e seguenti, è sicuramente di valido aiuto all'Insegnante nello svolgimento del suo arduo compito educativo.

40052









ALIMENTAZIONE UMANA

Tutti gli esseri viventi, per assolvere le loro funzioni vitali, hanno necessità di rifornirsi di energie: l'uomo in particolare, al quale il mondo riserva intense e molteplici attività, deve alimentarsi in maniera adeguata allo scopo. Per questa ragione la **dietetica** si è sviluppata nei paesi tecnologicamente avanzati con lo scopo di migliorare lo standard di alimentazione delle masse.
I cibi devono assolvere tre compiti fondamentali:

— Fornire energie **(cibi energetici)**;
— Reintegrare i materiali consumati e fornire dei nuovi **(cibi costruttivi)**;
— Proteggere l'organismo dalle malattie e regolarne il funzionamento **(cibi protettivi)**.

Tali sono gli argomenti trattati dalla serie di 3 tavole **«Alimentazione umana»** presentate in questo catalogo. Su ciascuna tavola sono riportati i dati relativi al contenuto in lipidi, glucidi, protidi, sali minerali e vitamine ed il corrispondente valore calorico dei cibi più diffusi nella nostra alimentazione. Le tavole hanno il formato di **cm. 73x103** e vengono fornite **montate su tela, con aste verniciate.**

40065
ALIMENTAZIONE Tav. I

40066
ALIMENTAZIONE Tav. II

40067
ALIMENTAZIONE Tav. III

NOVITA'

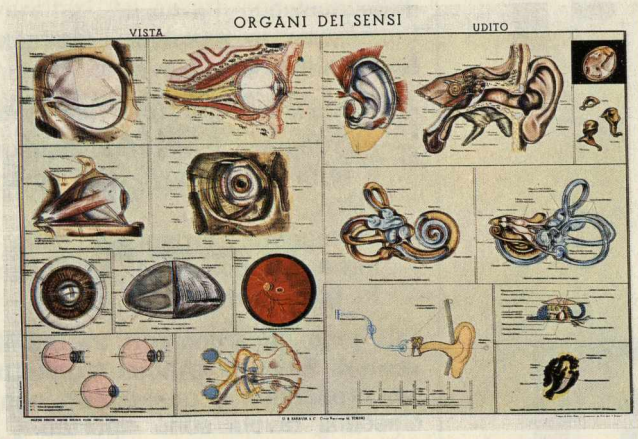
Tavole murali a colori:

40081 La cellula animale vista al microscopio ottico.

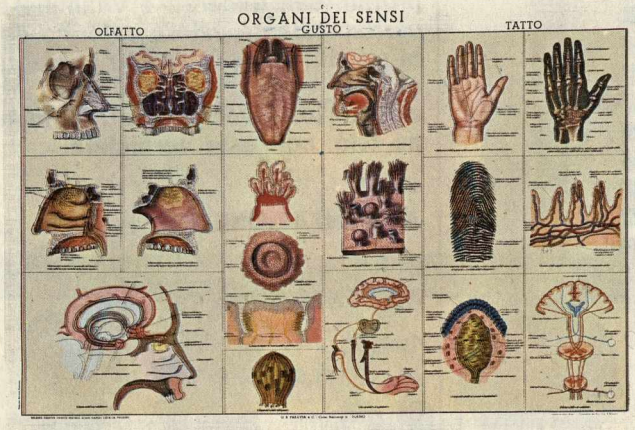
40083 La cellula animale vista al microscopio elettronico.

Vedere le descrizioni e le illustrazioni a pag. 54.

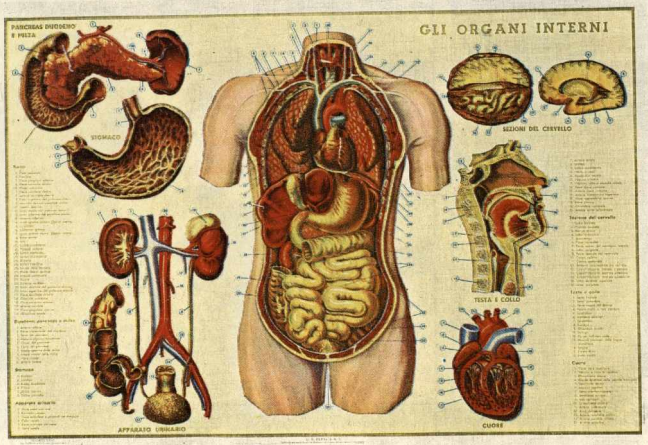
40032



40035



40025



GLI ORGANI DEI SENSI: serie nuovissima di due tavole murali in cromolitografia disegnate dal Prof. E. Rosa, illustratore dei testi pubblicati dai Primari della Clinica Chirurgica della Università di Torino, i quali hanno prestato la loro consulenza tecnica nella redazione delle tavole. Il loro formato è di **cm. 80x120.**

Su tela, con aste verniciate.

40032

TAVOLA I: Gli organi della Vista e dell'Udito.

40035

TAVOLA II: Gli organi del Gusto, dell'Olfatto e del Tatto.

ANATOMIA UMANA: serie di sei tavole di **cm. 80x120** diretta dal dott. Iorio Alovisi, su disegni del pittore Umberto Ciompi.

La serie è stata eseguita in base a criteri dettati dalla nostra esperienza pluridecennale, cercando di raggiungere la massima perfezione sia nella parte tecnica-scientifica, sia nella parte estetica-editoriale.

L'esecuzione è stata diretta da valenti studiosi ed eseguita da disegnatori di nota fama; la litografia a dodici colori su sfondo uniforme di tinta riposante permette l'esatta visibilità di tutti i particolari anche a notevole distanza.

Su tela, con aste verniciate.

40022

TAVOLA I: Lo scheletro umano. (Illustrata alla pag. seguente).

40023

TAVOLA II: Muscolatura umana anteriore. (Illustrata alla pag. seguente).

40024

TAVOLA III: Muscolatura umana posteriore (non illustrata).

40025

TAVOLA IV: Torso umano e organi interni, sistema respiratorio, digerente ed uropoietico.

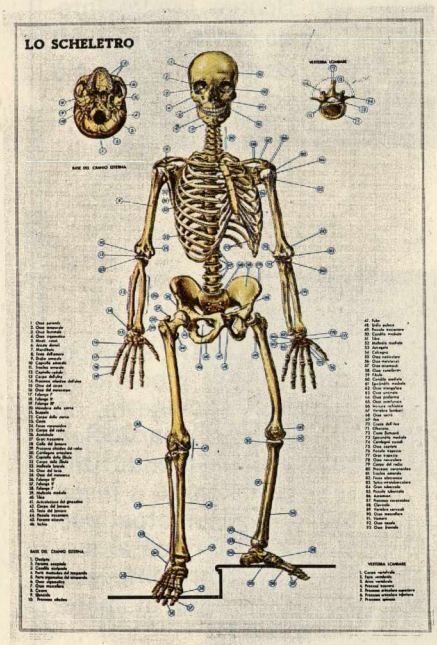
40026

TAVOLA V: La circolazione del sangue (illustrata alla pag. seguente).

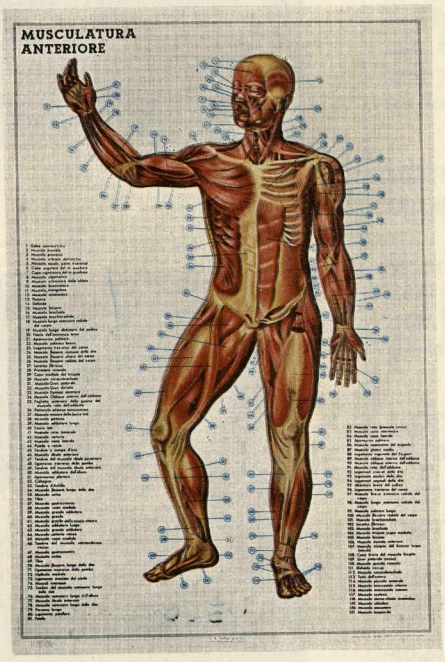
40027

TAVOLA VI: Sistema nervoso (non è illustrata).

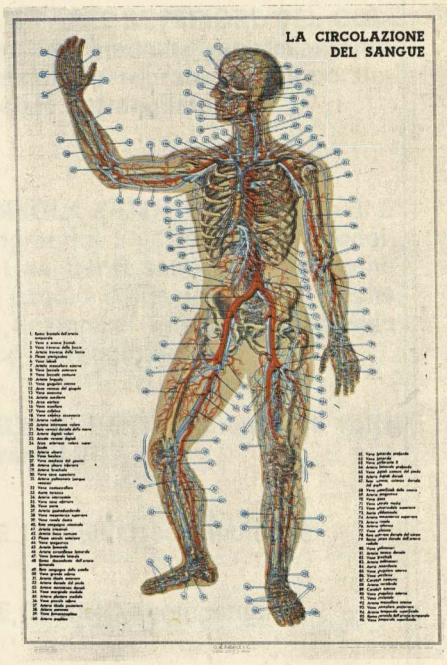
40022

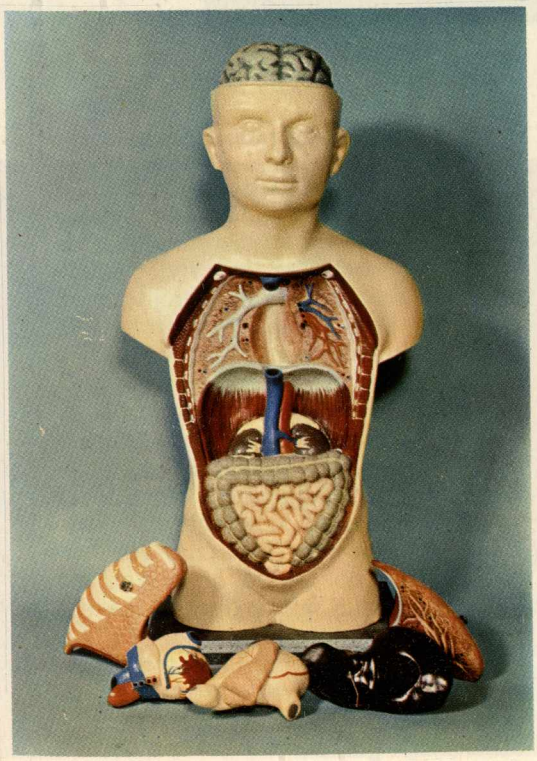


40023

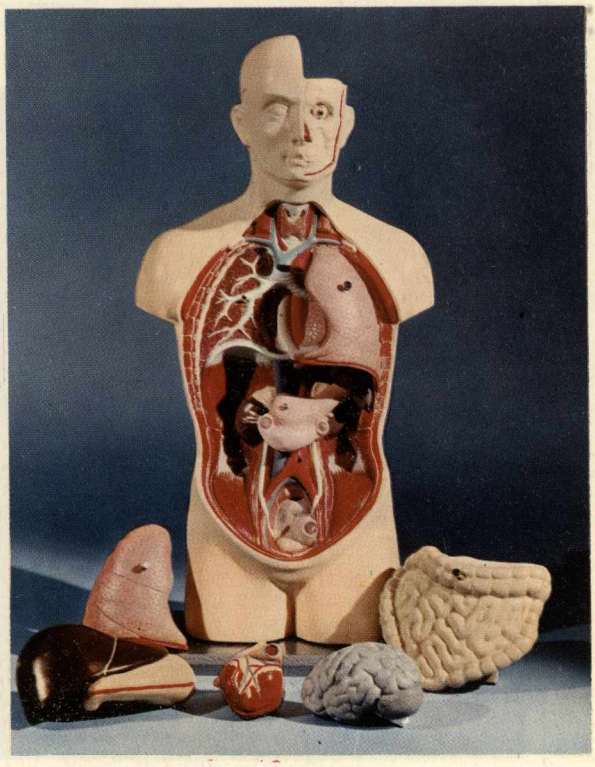


40026





40263



40262

MODELLI INFRANGIBILI per lo studio del **CORPO UMANO.**

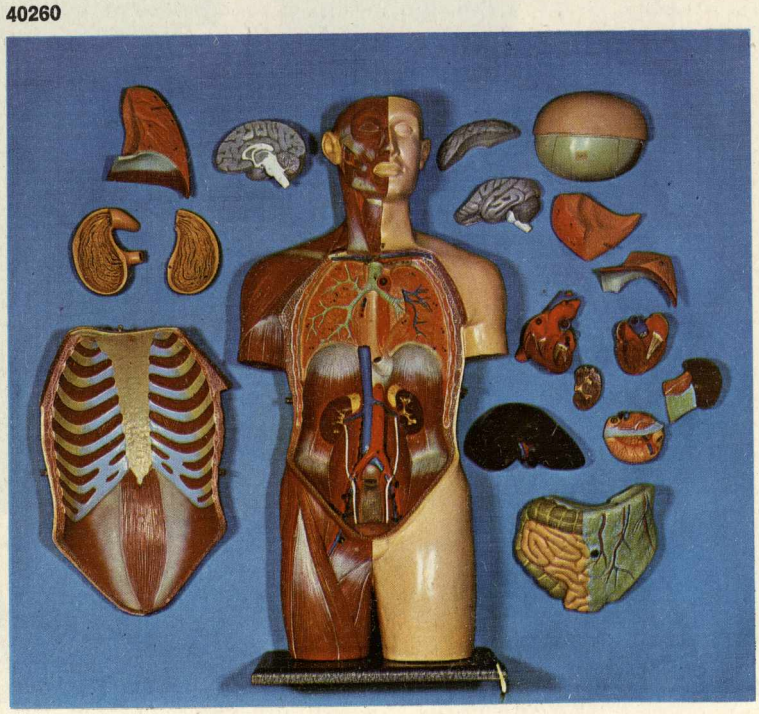
40263

TORSO UMANO CON TESTA, scomponibile in **6 parti;** altezza cm. 57. In materiale plastico **infrangibile.** Modello ricchissimo di particolari, nel quale sono visibili tutti gli organi interni e possono essere asportati il cuore, le parti anteriori dei due polmoni, lo stomaco, il pancreas ed il duodeno. E' particolarmente adatto, in virtù del basso costo alle Scuole Medie inferiori, soprattutto per dotare le sezioni staccate o per attrezzare con più esemplari i diversi corsi.

40262

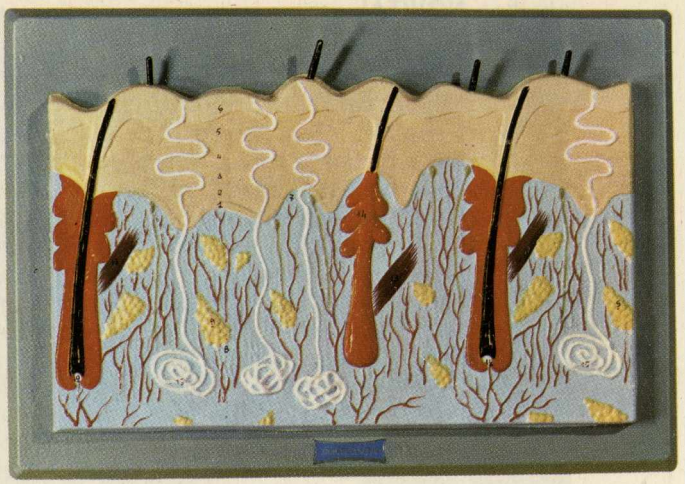
TORSO UMANO CON TESTA, scomponibile in **11 parti.** Questo modello riproduce un torso di giovinetto, in grandezza naturale, quindi particolarmente adatto alle scuole medie. Una apposita colorazione eseguita a mano mette bene in evidenza numerosi particolari anatomici e conferisce al modello un aspetto particolarmente gradevole. Il torso è costruito in materiale plastico **infrangibile.**

40260



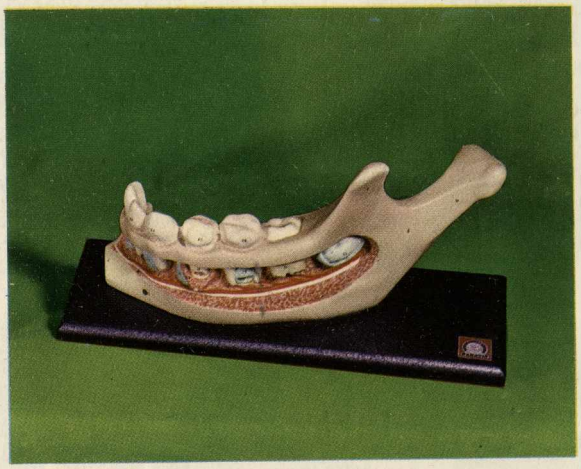
40260

TORSO DI UOMO ADULTO CON TESTA, scomponibile in **18 parti.** Altezza cm. 80. La testa è scoperchiabile e da essa si può estrarre l'encefalo, suddiviso in 3 parti secondo sezioni che ne pongono in evidenza la struttura anatomica. Esternamente, la metà destra dell'intero modello è priva dell'epidermide per mostrare la muscolatura, alcuni tendini e relative fasce aponeurotiche. La cavità pettorale ed addominale è scoperchiabile e viene posta a giorno, così da consentire l'estrazione dei polmoni (2 pezzi), del cuore (2 pezzi), del fegato, dello stomaco (2 pezzi), della milza, di metà rene e della massa intestinale. Al modello è unito un opuscolo con la nomenclatura di oltre 200 particolari anatomici. Il torso è costruito in materiale plastico **infrangibile.**

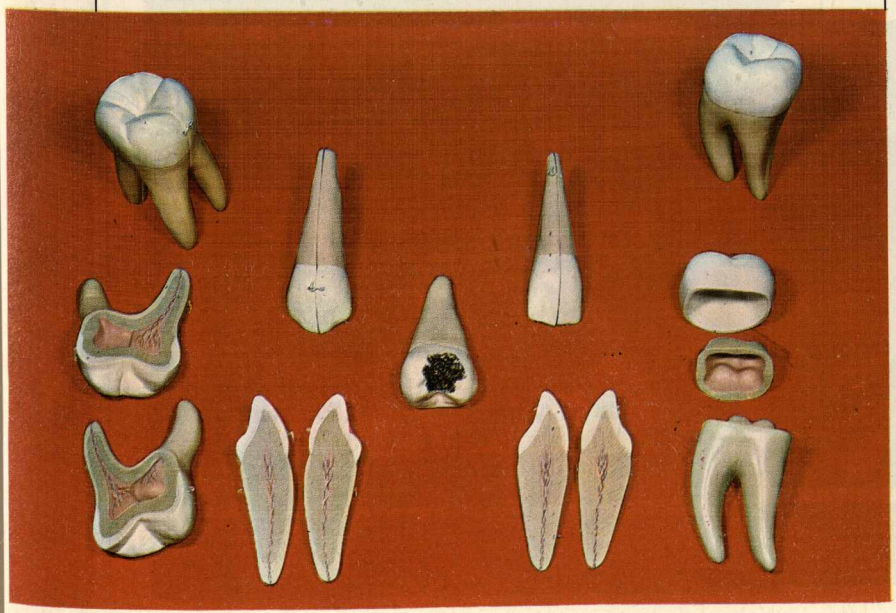


43210

40218



40239-40240-40241-40242-40243



43210
PELLE. Sezione, ingrandita 100 volte, mostrante in rilievo le diverse formazioni di cui è costituito l'integumento comune, organo membranoso che riveste il corpo. Sono rappresentate le dipendenze della pelle, i peli, le ghiandole sebacee, le ghiandole sudoripare, e le terminazioni nervose. **Infrangibile.**

40213
TESTA E PARTE SUPERIORE DEL COLLO. Sezione mediana rappresentante una porzione cerebrale ed una porzione facciale. **Infrangibile.**

40218
MANDIBOLA E DENTI di bambino di 5 anni ingranditi 5 volte. Questo modello ed i seguenti sono utili, oltre che per lo studio della dentizione, anche per le nozioni di igiene. In materiale plastico **infrangibile.**

MODELLI DI DENTI ingranditi 10 volte ed infrangibili.

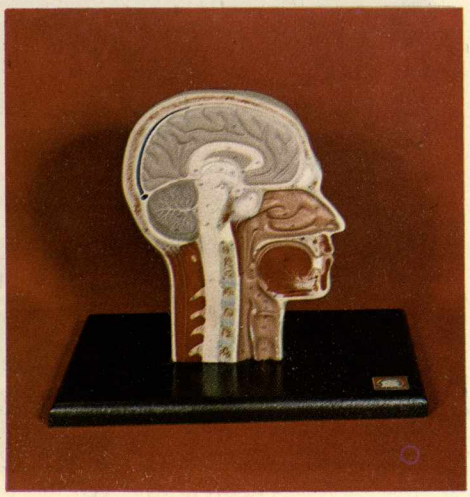
40239
DENTE INCISIVO scomponibile.

40240
DENTE CANINO scomponibile.

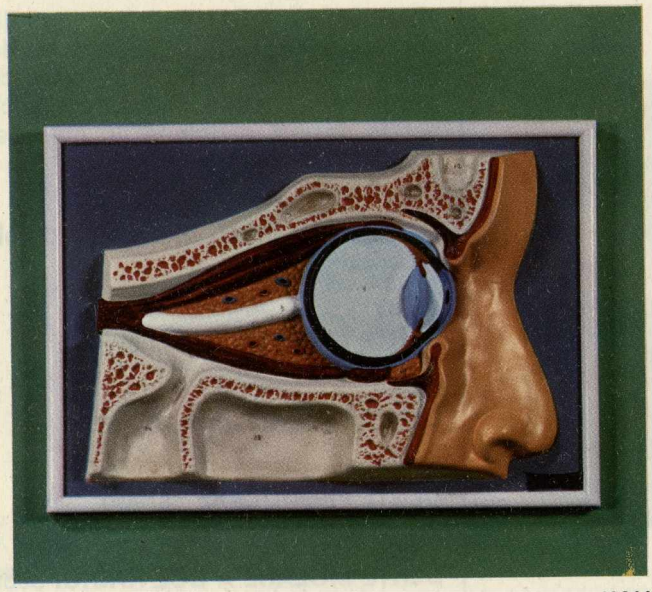
40241
DENTE PREMOLARE cariato

40242
DENTE MOLARE A DUE RADICI scomponibile in tre parti.

40243
DENTE MOLARE A TRE RADICI scomponibile in due parti.

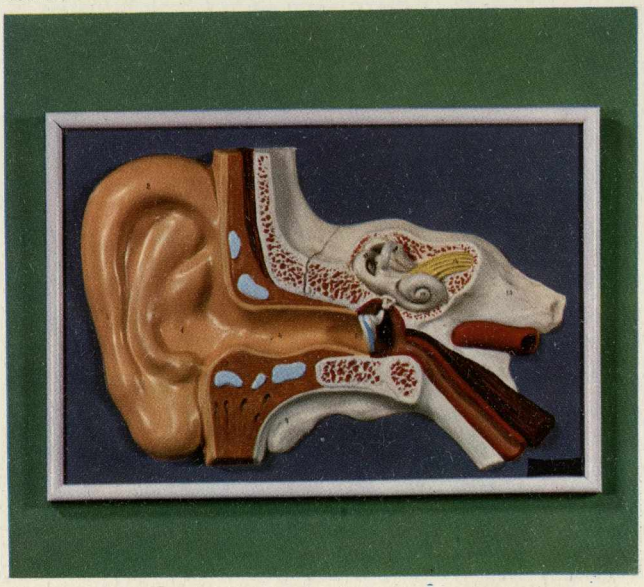


40213



43211

43212



NOVITA'

ORGANI DEI SENSI

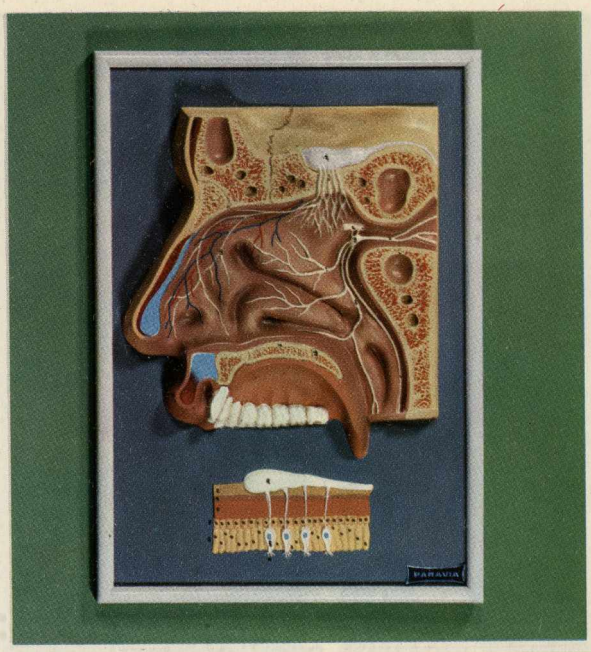
Nuova serie di 5 modelli plastici infrangibili, ciascuno in forte rilievo su base di cm. 23 x 33, realizzati per offrire agli Insegnanti di Osservazioni Scientifiche una valida guida a lezioni sugli organi dei sensi dell'uomo, considerati nel loro aspetto anatomico, nei loro rapporti con gli organi circostanti e nelle funzioni fisiologiche proprie di ciascuno.
Come elementi di collegamento dell'uomo con il mondo che lo circonda, gli organi dei sensi sono continuamente citati non soltanto nel corso di lezioni sull'anatomia dell'uomo e degli animali, ma in tutte le discipline scolastiche che si rivolgono ai rapporti dell'individuo con la società in cui è inserito, come ad esempio l'igiene, la profilassi, ecc.
E' quindi evidente che l'utilità e l'importanza dei 5 modelli esulano dalla sfera della materia di studio dalla quale traggono origine, e cioè l'anatomia umana, per estendersi ai campi di altre materie essenziali, quali ad esempio ai settori della fisica relativi all'ottica, all'acustica, alla termologia, ecc.

43211

LA VISTA. Il modello riproduce, a forte ingrandimento, la parte superiore della testa, nella quale ha sede l'organo della vista. Sono rappresentate le palpebre e le ciglia, la ghiandola lacrimale e la ghiandola sebacea, il globo oculare con i propri elementi morfologici (sclerotica, cornea, coroide, iride, pupilla, retina, umor acqueo, cristallino, umor vitreo), i muscoli retti ed i muscoli obliqui, il nervo ottico e le parti ossee e cartilaginee che formano la cavità orbitale.

43212

L'UDITO. Il modello riproduce, a forte ingrandimento, la parte laterale destra della testa. Sono rappresentati il padiglione auricolare, il condotto uditivo, la membrana timpanica, la catena dei 3 ossicini, la tromba di Eustachio, la chiocciola ed il nervo acustico.



43213

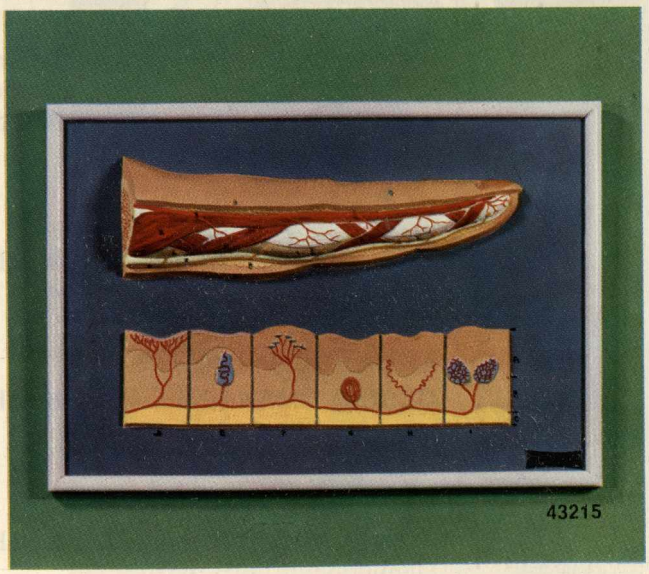
43213

IL GUSTO. Il modello riproduce la lingua vista dall'alto sulla quale, fortemente ingrandite, sono visibili le ghiandole follicolari, le papille caliciformi formanti la V linguale, le papille fungiformi ed il solco mediano. Il modello è completato dalla sezione, a fortissimo ingrandimento, di una parte di lingua che comprende una papilla filiforme ed una fungiforme, e dalla sezione di una cellula gustativa.

43214

43214

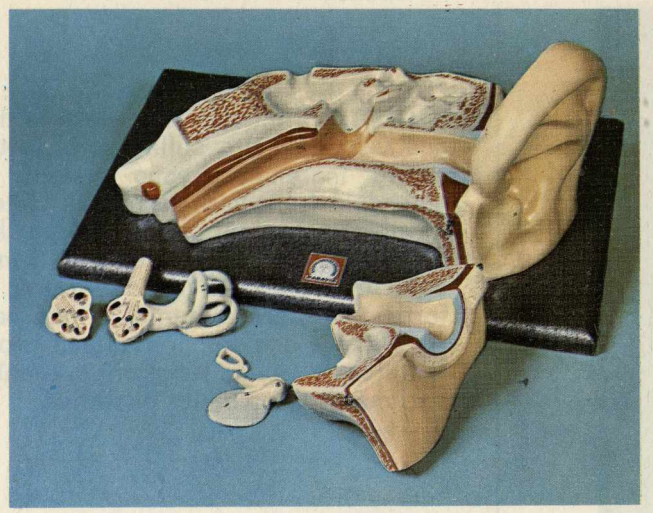
L'OLFATTO. Il modello riproduce la cavità nasale in sezione verticale, fortemente ingrandita. Sono rappresentati la narice, le ramificazioni del nervo olfattivo, il bulbo olfattivo. Il modello è completato dalla sezione della mucosa nasale per mezzo della quale sono più chiaramente visibili le cellule olfattive.



43215

43215

IL TATTO. Il modello riproduce, a forte ingrandimento, il dito indice della mano sinistra, al quale è stato asportato una parte di pelle per mettere in evidenza le falangi, i muscoli motori ed i nervi sensitivi. Il modello è completato da una sezione profonda di cute, nella quale sono riprodotti ordinatamente, i corpuscoli tattili relativi alle sensazioni di dolore, contatto, sfioramento, pressione, caldo e freddo.

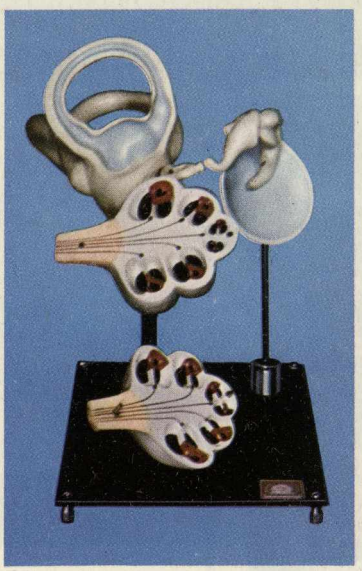


40225

40225

ORGANO DELL'UDITO. Modello ingrandito circa 10 volte, scomponibile in 6 parti. La membrana del timpano e gli ossicini sono mobili. Il modello è costruito in materiale plastico **infrangibile.**

40298



40298

CATENA DEGLI OSSICINI: modello a forte ingrandimento che riproduce gli organi dell'orecchio interno (timpano, martello, incudine, staffa, canali semicircolari e coclea, quest'ultima scomponibile in 2 parti) nelle rispettive posizioni. Su sostegno.
Infrangibile.

40246-40229-40296

I modelli di occhio umano illustrati differiscono fra loro per le dimensioni e sono tutti costruiti in materiale plastico **infrangibile.**

40246

OCCHIO UMANO, ingrandito **8 volte,** scomponibile in 6 parti.

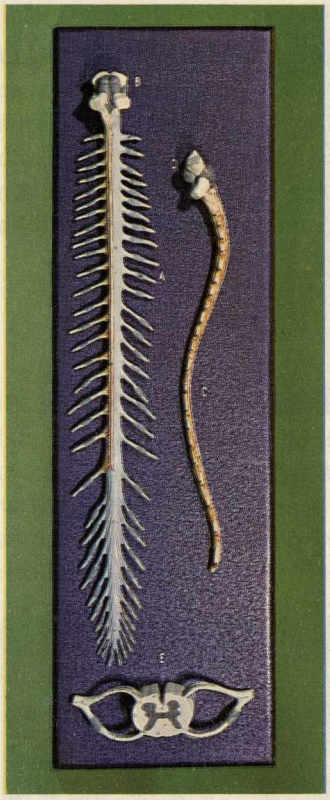
40229

OCCHIO UMANO, ingrandito **5 volte,** scomponibile in 6 parti.

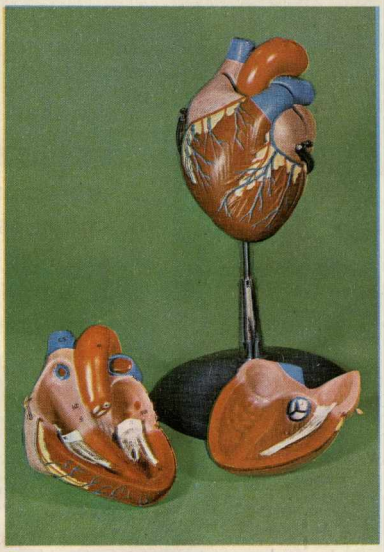
40296

OCCHIO UMANO, ingrandito **3 volte,** scomponibile in 6 parti.

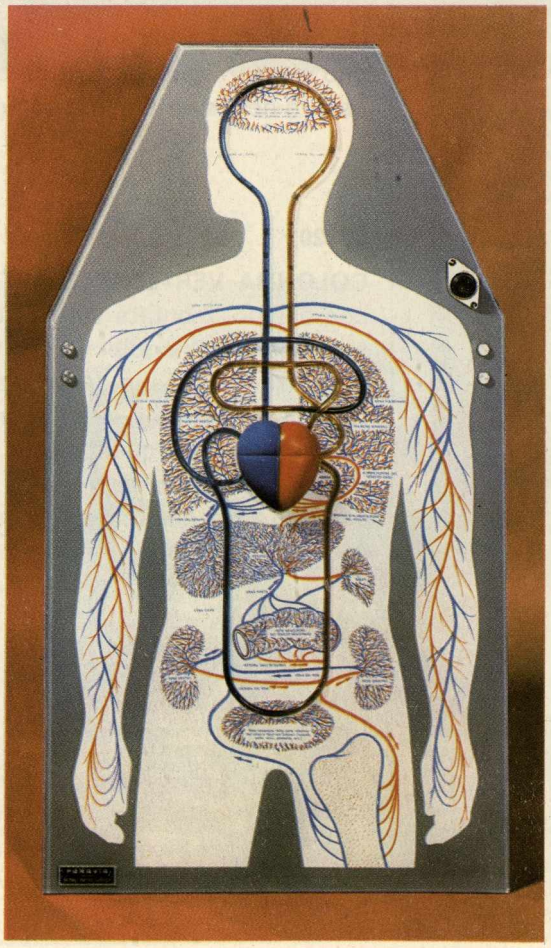
40222



40223



40100



40222

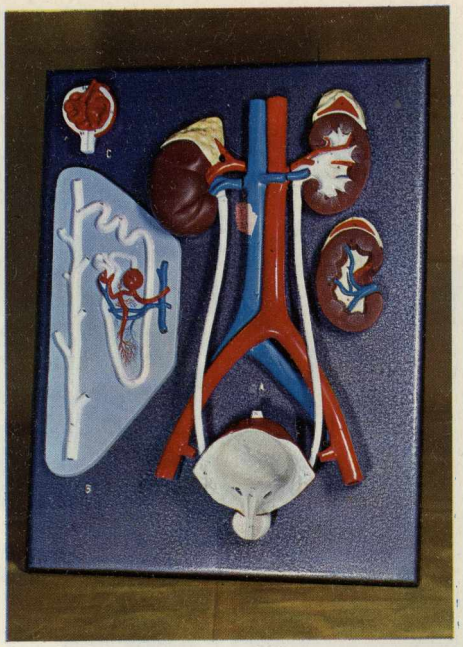
MIDOLLO SPINALE E BULBO DELL'ENCEFALO. Modello **di grandezza naturale.** Nel modello sono rappresentanti: a sinistra midollo allungato e bulbo visti anteriormente; a destra midollo allungato e bulbo visti lateralmente con la parte prossimale dei 31 nervi spinali di destra, in ciascuno dei quali distinguiamo le radici, il tronco ed il ganglio spinale, accollato alle radici posteriori; in basso un segmento ingrandito del midollo spinale per la dimostrazione della conformazione interna.

40223

CUORE UMANO: modello scomponibile alquanto ingrandito, aperto sul davanti per mostrare le 4 cavità interne con le relative valvole, e montato su piedistallo. **Infrangibile.**

40100

MODELLO OPERATIVO DELLA CIRCOLAZIONE DEL SANGUE NELL'UOMO. E' un interessante dispositivo consistente in un quadro di cm. 90 x 50 che reca litografati, in modo schematico, i principali organi interni del corpo umano nelle loro rispettive posizioni. Sul predetto schema sono applicati tubetti trasparenti di materia plastica, nei quali scorre un liquido colorato che raffigura il sangue. La diversa colorazione (blu e rossa) dei tubetti, crea la distinzione fra circolazione venosa e circolazione arteriosa. Il movimento del liquido ha inizio dal cuore, rappresentato da un modellino applicato al centro dello schema; le pulsazioni, che provocano lo scorrimento del liquido nelle vene e nelle arterie, si ottengono comprimendo un pulsante posto nella parte anteriore del quadro. Le didascalie poste sui vari organi completano la straordinaria efficacia didattica del modello.



40233

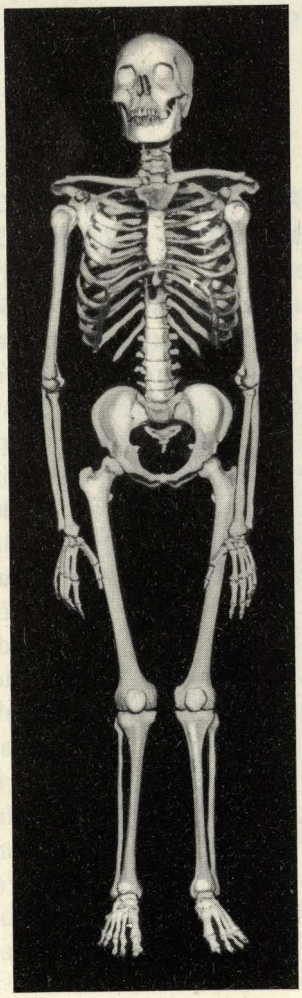
40233

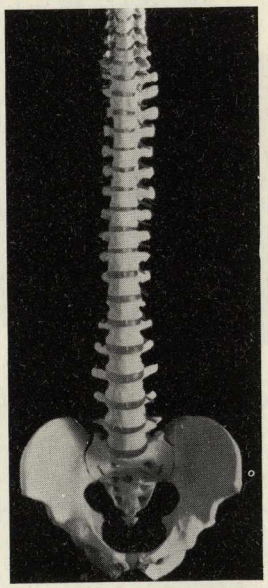
RENI, APPARATO ESCRETORE DELLA URINA: modello rappresentante l'apparato urinario e le ghiandole surrenali in grandezza naturale, un corpuscolo, un tubolo e un lobulo renali ingranditi; scomponibile il rene. **Infrangibile.**

40316/A

SCHELETRO UMANO ARTIFICIALE. Riproduzione perfetta, ricavata da calchi su ossa naturali. Il cranio, la volta cranica, la mascella inferiore e gli arti superiori ed inferiori possono essere staccati; il preparato, mobile in tutte le articolazioni, deve essere sorretto con il sostegno regolabile in altezza e basamento in legno verniciato 40316/B. **Infrangibile.**

40316/A





40320

40316/B

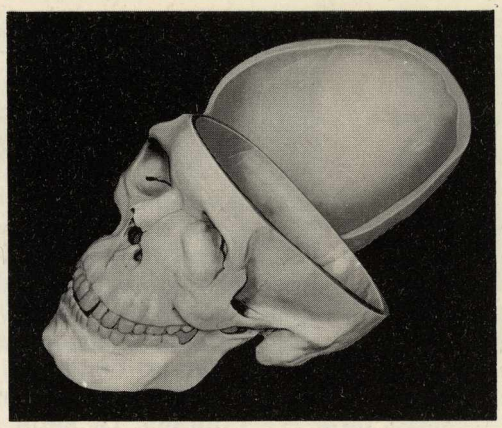
SUPPORTO metallico con base di legno per sorreggere lo scheletro (deve essere necessariamente acquistato).

40320

COLONNA VERTEBRALE ARTIFICIALE con bacino, montata su elemento elastico con le singole vertebre mobili per riprodurre sia le deformazioni vertebrali naturali che quelle conseguenti a traumi. Per quest'ultima caratteristica il modello si presenta di grande interesse anche per le nozioni di igiene. **Infrangibile.**

Alle pagg. 31 e seguenti:

OPTICART e **TAVOLE** animate a colori per l'anatomia e fisiologia umana. Un modo nuovo di vivificare le lezioni di Osservazioni Scientifiche.



40315

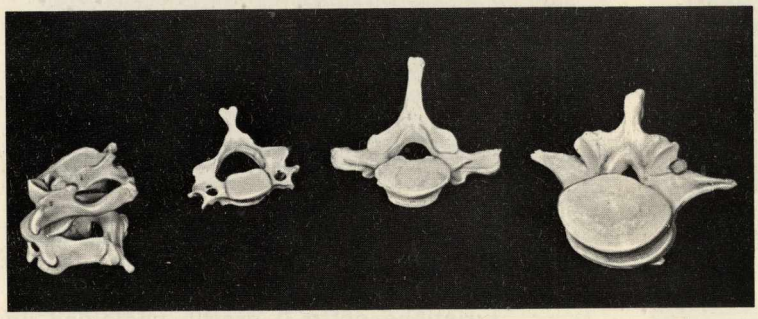
40315

CRANIO UMANO ARTIFICIALE. In materiale plastico infrangibile e leggerissimo, a perfetta imitazione del vero, essendo ricavato da calchi su cranio naturale. La volta cranica e la mascella inferiore sono mobili.

40313

VERTEBRE UMANE. La serie comprende: Atlante, Epistrofeo, Cervicale, Dorsale, Lombare.

40313



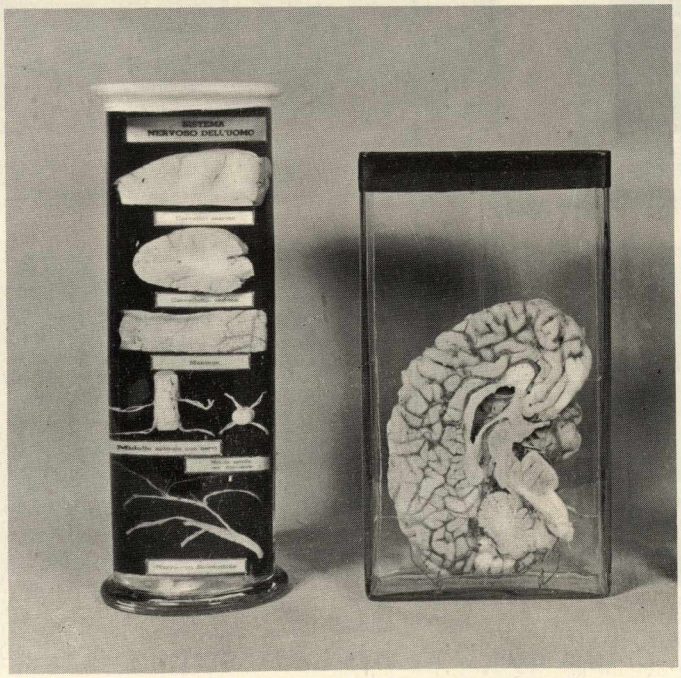
40150

SISTEMA NERVOSO DELL'UOMO. Preparato naturale in liquido di un tratto di meninge, di cervello, di cervelletto, di midollo spinale e sezione dello stesso, di un ganglio nervoso, di nervi e loro diramazioni e di tessuto nervoso.

40151

ARTERIE E VENE DELL'UOMO. Presentate allo stato naturale in sezioni longitudinali e trasversali.

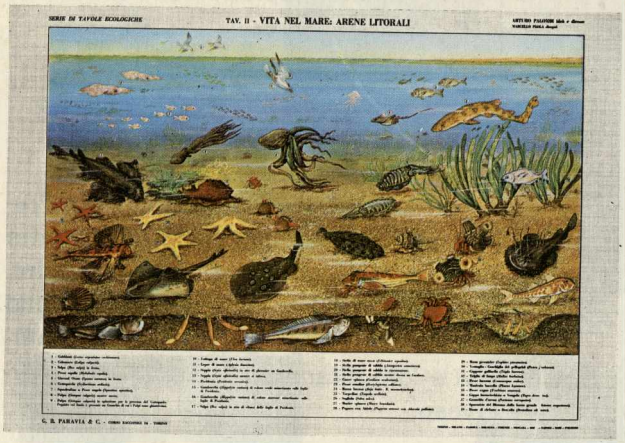
40150



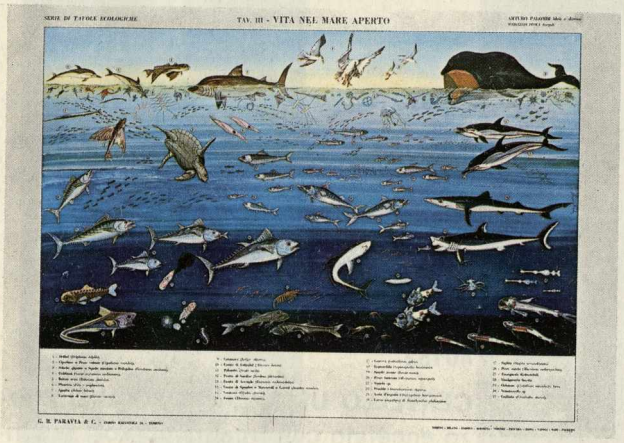
40152

CERVELLO UMANO NATURALE. Mezzo encefalo con i centri motori e sensori contrassegnati da diversa colorazione; la sezione longitudinale mette in chiara evidenza la parte centrale del cervello, il cervelletto e l'inizio del midollo spinale.

42442



42443



42444

42445

Indispensabili per il 3° anno della scuola media!

TAVOLE ECOLOGICHE per lo studio degli ambienti biologici naturali. Autore Prof. A. Palombi. Pittore M. Peola. Serie di 8 tavole a colori, formato **cm. 105x78,** appositamente realizzate per soddisfare le esigenze del programma del 3° anno della Scuola Media, che prescrive la **«sistemazione degli organismi animali e vegetali osservati negli anni precedenti, e l'illustrazione degli ambienti biologici naturali».** La serie è accompagnata da ampie e dettagliate istruzioni, redatte dallo stesso autore Prof. A. Palombi, che rappresentano una validissima guida per l'insegnante, e costituiscono una fonte ricca di interessanti notizie biologiche degli animali riprodotti nelle tavole.

Delle otto tavole, tre riguardano il mare, due l'ambiente di acqua dolce (una dedicata allo stagno e l'altra al corso d'acqua), le rimanenti tre l'ambiente terrestre. Degli organismi viventi in ciascun ambiente, sono stati posti in particolare evidenza il loro comportamento biologico, i rapporti che intercorrono con l'ambiente, dando per alcune specie, più importanti e caratteristiche sotto il profilo ecologico, le indicazioni per il loro riconoscimento.

Su tela, con aste verniciate.

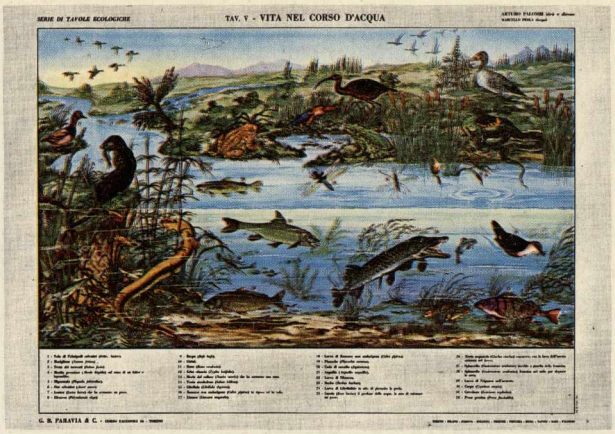
Gli argomenti delle otto tavole sono:

42442
VITA NEL MARE: scogliera sommersa.

42443
VITA NEL MARE: arene litorali.

42444
VITA NEL MARE APERTO.

42445
VITA NELLO STAGNO.



42446

42447

42448

42449

42446
VITA NEL CORSO D'ACQUA.

42447
VITA NEL BOSCO.

42448
VITA NEL PRATO E NEL CAMPO COLTIVATO.

42449
AZIONE DEGLI ANIMALI E DELL'UOMO NELL'EQUILIBRIO DELLA NATURA

Serie completa delle 8 tavole plastificate, con aste verniciate

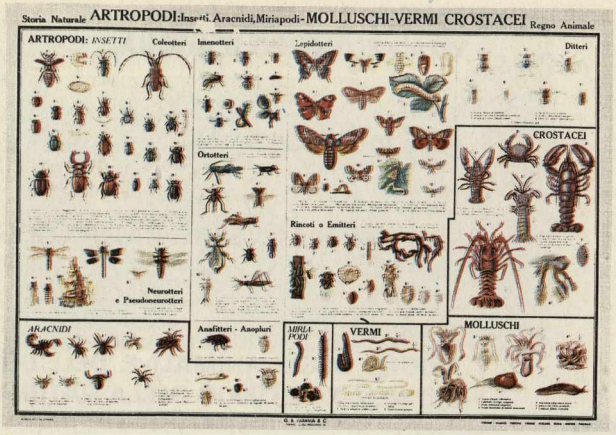
oppure, a scelta dell'acquirente:

Serie completa di 8 tavole, montate su tela, con aste verniciate.

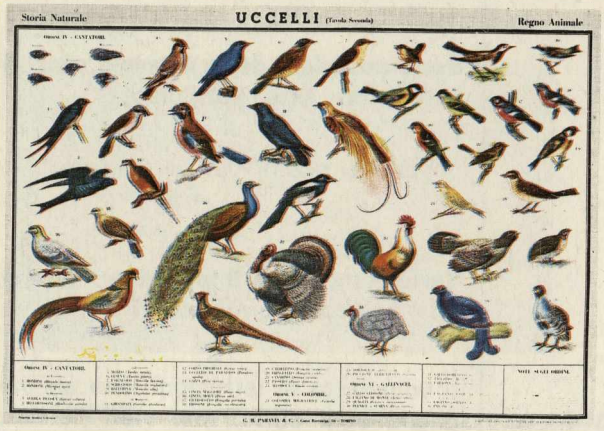
Il volumetto di istruzioni, che accompagna ogni serie, non viene ceduto separatamente.

Attenzione!

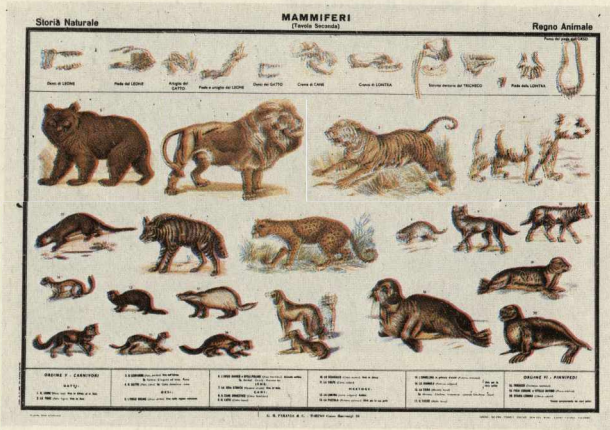
Vedere alle pagg. 31 e seguenti l'**OPTICART** e le **TAVOLE** animate a colori per la zoologia.
L'OPTICART è un nuovo sussidio didattico per un dinamico e moderno insegnamento delle Scienze.



40376



40380



40383

40388

REGNO ANIMALE. Serie di 10 tavole curate dal Prof. Gazzetti. Esecuzione litografica a vivaci colori. Formato **cm. 73x103** circa.

Montate su tela, con aste verniciate.

40376

Insetti, crostacei, aracnidi, vermi, miriapodi, molluschi.

40377

PESCI.

40378

RETTILI E ANFIBI. (Non è illustrata).

40379

UCCELLI: rapaci, rampicanti, schiamazzatori. (Non è illustrata).

40380

UCCELLI: cantatori, gallinacei, colombidi.

40381

UCCELLI: corridori, trampolieri, palmipedi. (Non è illustrata).

40382

MAMMIFERI: quadrumani, volitanti, insettivori, rosicanti.

40383

MAMMIFERI: carnivori e pinnipedi. (Non è illustrata).

40384

MAMMIFERI: proboscidati, artiodattili (pachidermi e ruminanti). (Non è illustrata).

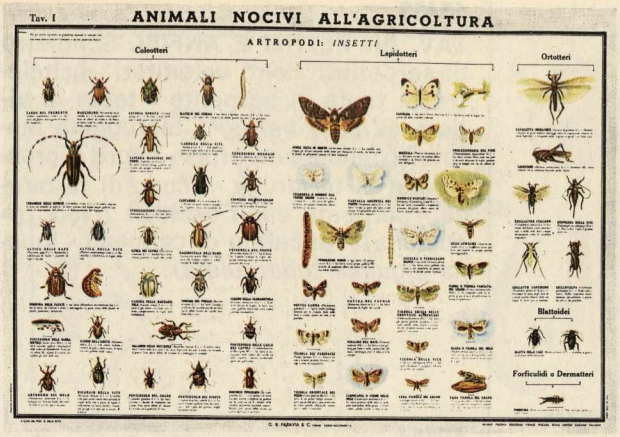
40385

MAMMIFERI: perissodattili, cetacei, sdentati, marsupiali, monotremi. (Non è illustrata).

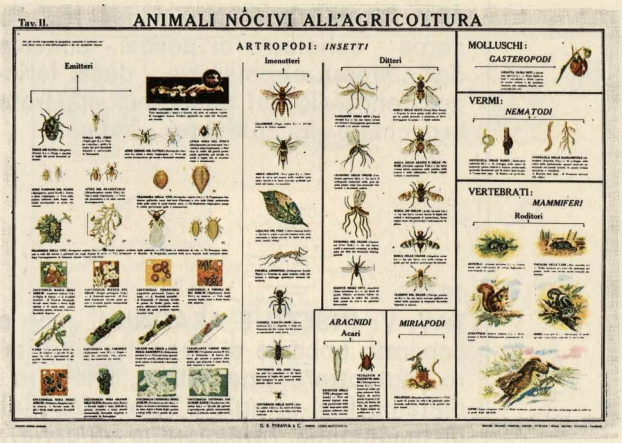
40388

GLI ANIMALI UTILI ALL'AGRICOLTURA. Una tavola nel formato di circa **cm. 73x103** su cui sono rappresentate 43 figure eseguite con scrupolosità ed esattezza scientifica. I soggetti sono in grandezza naturale, ed a vivaci colori. La tavola comprende tutti indistintamente gli animali nostrani utili all'agricoltura: insetti, uccelli, mammiferi, rettili, ecc.

Montata su tela, con aste verniciate.



40393



40394

GLI ANIMALI NOCIVI ALL'AGRICOLTURA. Due tavole raffiguranti complessivamente circa 120 esemplari, scelti fra i più importanti e rappresentativi, suddivisi secondo l'ordine sistematico classico. Ciascuna tavola è nel formato di **cm. 73x103** circa.

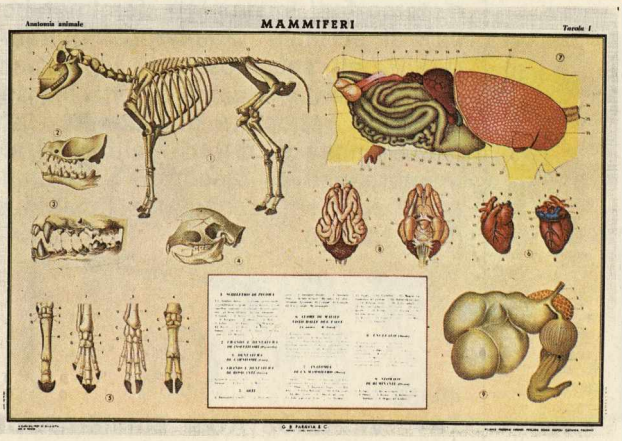
Su tela, con aste verniciate.

40393

TAVOLA I: Coleotteri - Lepidotteri - Ortotteri.

40394

TAVOLA II: Emitteri - Imenotteri - Ditteri - Acari - Nematodi - Gasteropodi - Roditori.



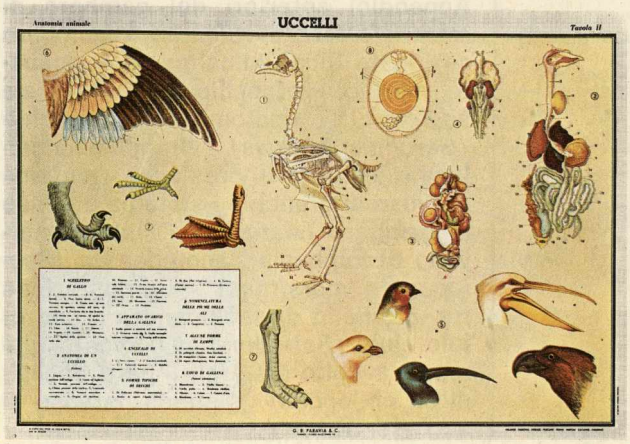
40451

ANATOMIA ANIMALE E ZOOTOMIA. Serie di **dieci tavole** stampate in litografia a vivaci colori, su sfondo chiaro, a cura del Prof. G. Della Beffa. Ciascuna tavola è nel formato di **cm. 73x103** circa.

Su tela, con aste verniciate.

40451

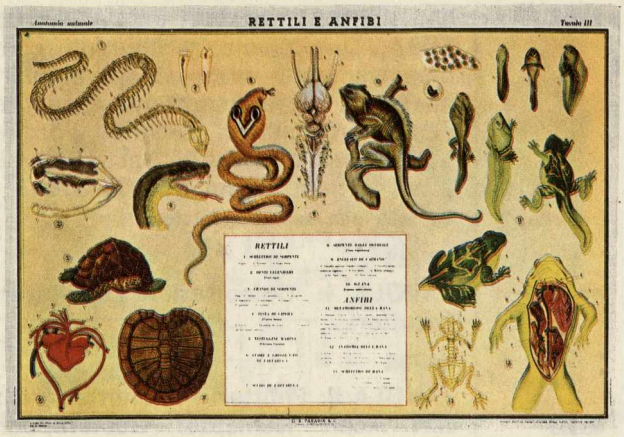
TAV. I: MAMMIFERI. Scheletro di pecora - cranio e dentatura di insettivori (Pipistrello) - dentatura di carnivori (Cane) - cranio e dentatura di rosicanti (Istrice) - arti - cuore di maiale visto dalle due facce - anatomia di un mammifero (Mucca) - encefalo (di maiale) - stomaco di ruminante (Pecora).



40452

40452

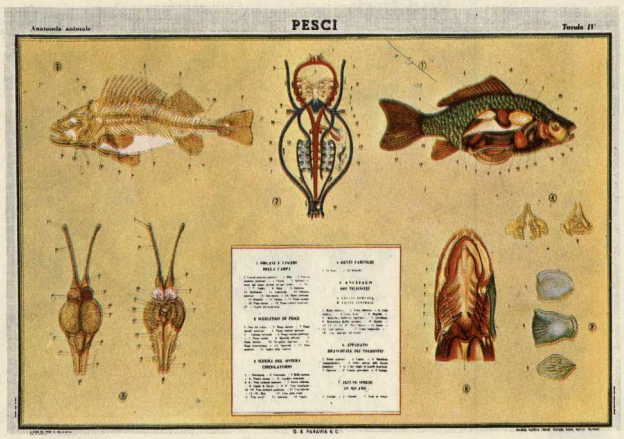
TAV. II: UCCELLI. Scheletro di gallo - anatomia di uccello (Gallina) - apparato ovarico della gallina - encefalo di uccello - forme tipiche di becchi - nomenclatura delle piume delle ali - alcune forme di zampe - uovo di gallina.



40453

40453

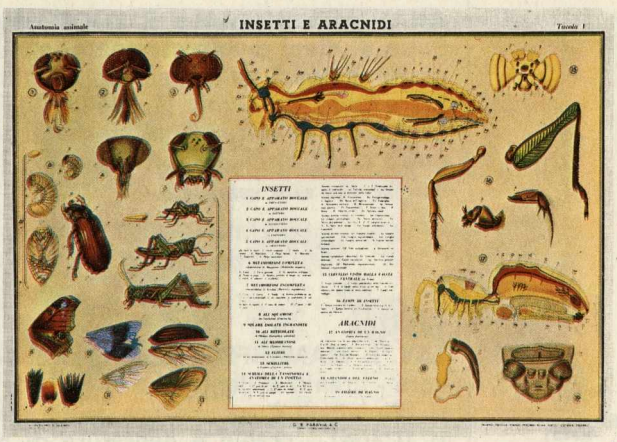
TAV. III: RETTILI E ANFIBI. Scheletro di serpente - denti veleniferi - scheletro di testa di serpente - testa di vipera *(Vipera berus)* - testuggine marina *(Chelonia caretta)* - cuore e grossi vasi di tartaruga - scudo di tartaruga - serpente dagli occhiali *(Naia tripudians)* - encefalo di caimano - iguana *(Iguana tuberculata)*.



40454

40454

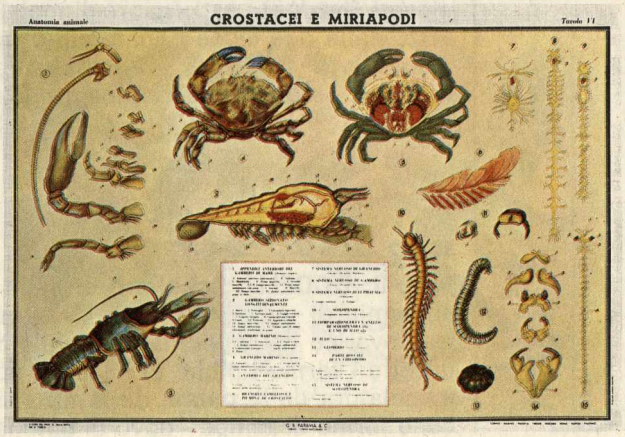
TAV. IV: PESCI. Organi e visceri della carpa - scheletro di pesce - schema del sistema circolatorio - denti faringei - encefalo dei teleostei - apparato bronchiale dei teleostei - squame.



40455

40455

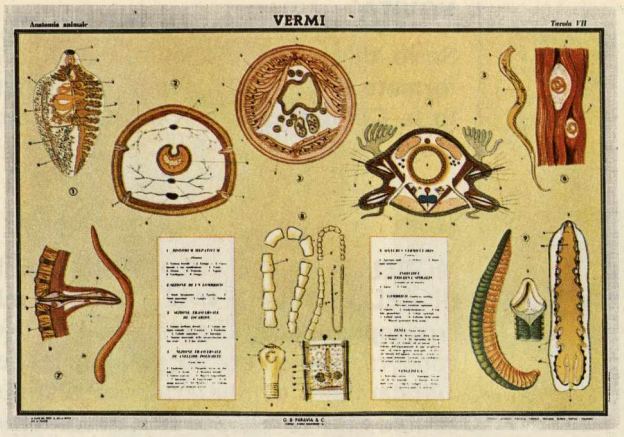
TAV. V: INSETTI E ARACNIDI. capo e apparato boccale di imenottero, dittero, lepidottero, imenottero, ortottero - metamorfosi completa (olometabolia) di maggiolino *(Melolontha vulgaris)*; metamorfosi incompleta (emimetabolia) di acridide *(Pachytilus migratorius)* - ali squamose dei lepidotteri *(Vanessa-io)* - squame isolate ingrandite - ali reticolate di Odonata - ali membranose di ditteri - elitre ed ali membranose di coleotteri - semielitre di emitteri - schema dell'anatomia di un insetto.



40456

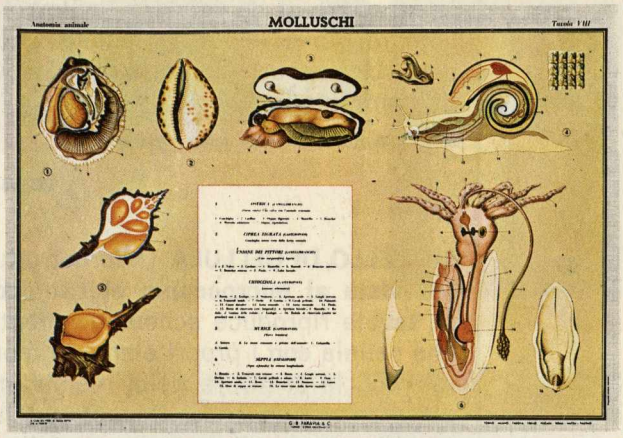
40456

TAV. VI: CROSTACEI E MIRIAPODI. Appendici anteriori del gambero di mare *(Homarus vulgaris)* - gambero sezionato longitudinalmente - gambero marino - granchio marino *(Maja squinado)* - anatomia del granchio *(Carcinus maenas)* - branchia lamellosa e piumosa di crostaceo - sistema nervoso di granchio - sistema nervoso di gambero *(Astacus)* - sistema nervoso di Euphasia - scolopendra *(Scolopendra morsitans)* - Comparazione fra un anello di scolopendra e uno di julo - julo *(Spirobolus maximus)* - glomerio avvolto a spirale - parti boccali di un chilopodio - sistema nervoso di scolopendra.



40457

40457
TAV. VII: VERMI. Distomum hepaticum - sezione di un lombrico - sezione trasversale di ascaride - sezione trasversale di anellide polichete (verme marino) - *Oxyurus vermicularis* (femmina) - *Trichina spiralis* - lombrico *(Lumbricus rubellus)* - tenia *(Taenia solium - Taenia saginata)* - sanguisuga *(Hirudo medicinalis)*.

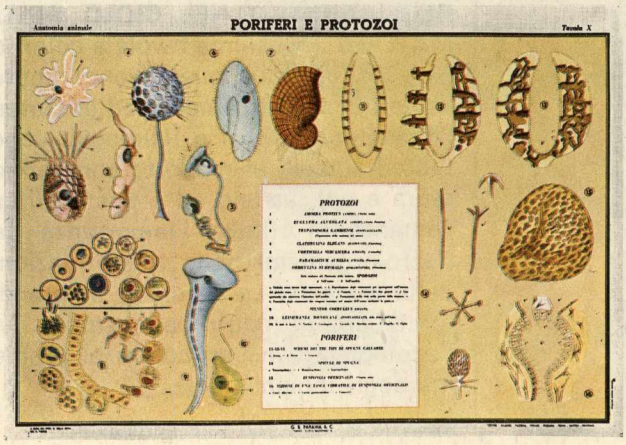


40458

40458
TAV. VIII. MOLLUSCHI. (Lamellibranchi) ostrica *(Ostrea edulis)* - gasteropodi) ciprea tigrata - (lamellibranchi) unione dei pittori - (gasteropodi) chiocciola (sezione schematica) - murice *(Murex brandaris)* intero - (cefalopodi) seppia in sezione longitud.

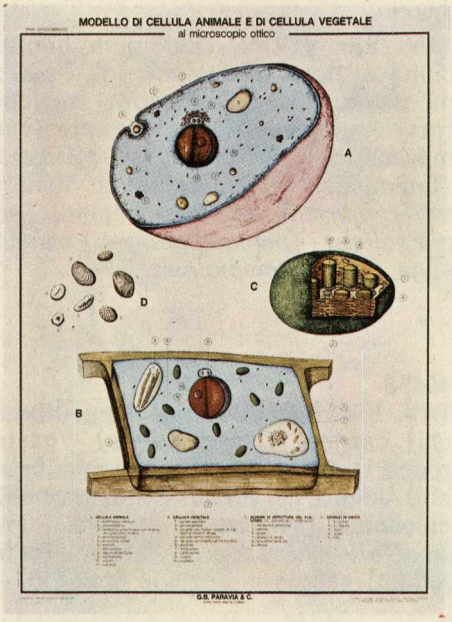
40459

40459
TAV. IX: CELENTERATI - ECHINODERMI - BRIOZOI. *Asterias glacialis* (animale intero) - sezione trasversale di un echinoderma asteroide - sezione longitudinale di un echinoderma asteroide - *Corallium rubrum* (sezione di un ramo di corallo) - spicula di corallo: *dendrophyllia ramosa - Eumuricea splendens* (frammento di colonia) - sezione verticale di un echinoderma echinoide - lanterna di Aristotele (o apparato masticatore di echinoide) - cellule urticanti di celenterati - *Medusa acephala - Pelagia noctiluca* - spaccato longitudinale di una attinia - *Eloactis Mazelii - Cereactis aurantiaca* (cereo marino).

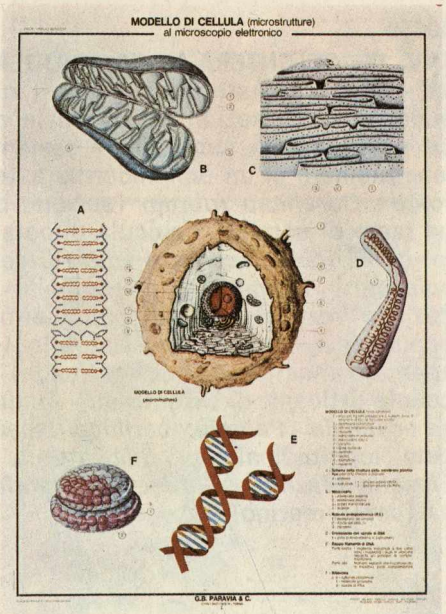


40460

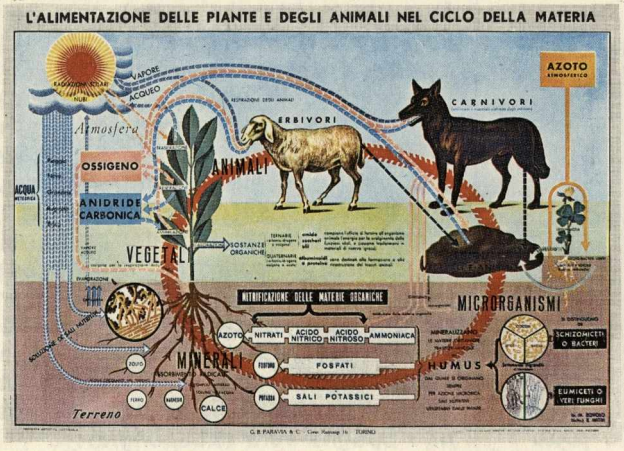
40460
TAV. X: PROTOZOI E PORIFERI: *Amoeba proteus* (Ameba nuda): amebe - *Euglypha alveolata* (ameba pestacea): amebe - *Trypanosoma gambiense* (Tripanosoma della malattia del sonno): Zooflagellati - *Olathrulina elegans* (elatrulina): radiolari - *Vorticella nebulifera* (vorticella): ciliati - *Orbiculina numismalis* (orbicolina foraminifera) - Ciclo evolutivo del plasmodio della malaria - sporozoi - *Stentor coeruleus* - ciliati - *Leishmania Donovani* della febbre dell'India - Zooflagellati - Schemi dei tre tipi di spugne calcaree - Spicule di spugna - Sezione di una tasca vibratile di *Euspongia officinalis* - Spugna vera *(Euspongia)*.



40081



40083



40430

NOVITA'

Serie di due tavole murali a colori, **formato cm. 76x105,** aventi per oggetto la **Cellula** nella sua struttura completa.

40081

MODELLO DI CELLULA ANIMALE E DI CELLULA VEGETALE, viste al microscopio ottico. La tavola sulla quale sono rappresentate in maniera schematicamente evidente le due distinte cellule, ha lo scopo di confrontarne le strutture sì da rendere facilmente comprensibile le funzioni delle varie parti. Una esauriente serie di didascalie completa la tavola.

Montata su tela, con aste verniciate.

40083

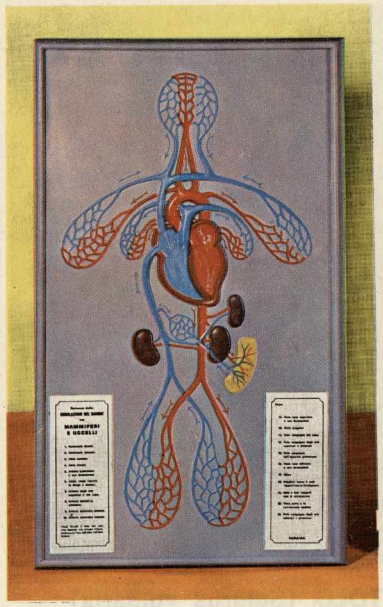
MODELLO DI CELLULA (Microstrutture) **vista al microscopio elettronico.** La tavola riproduce schematicamente una cellula con i propri elementi morfologici, la struttura della membrana plasmatica (secondo Davson e Danielli), un mitocondrio, il reticolo endoplasmatico, un cromosoma con spirale di DNA, un doppio filamento di DNA, un ribosoma.
Completa, in maniera più approfondita, le osservazioni presentate nella tavola precedente. Una esauriente serie di didascalie è apposta nella parte inferiore della tavola.

Montata su tela, con aste verniciate.

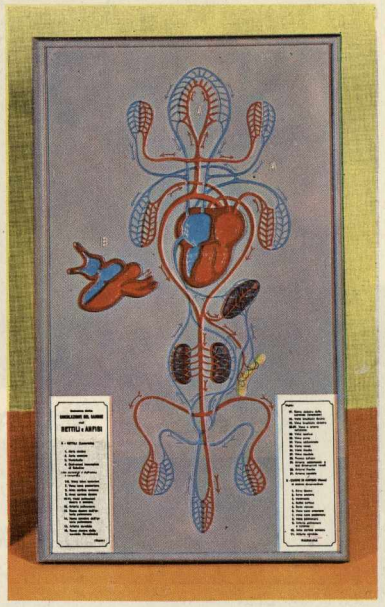
40430

L'ALIMENTAZIONE DELLE PIANTE E DEGLI ANIMALI NEL CICLO DELLA MATERIA. Utilissima tavola a colori di **cm. 73x103** nella quale sono rappresentati schematicamente ed in sintesi i fenomeni chimici e fisiologici vegetali ed animali in rapporto con l'atmosfera e col terreno ed è posta efficacemente in rilievo l'importanza dei micro-organismi nella trasformazione della materia. La tavola è di grande utilità per introdurre allo studio dell'ecologia ed in particolare al problema degli inquinamenti.

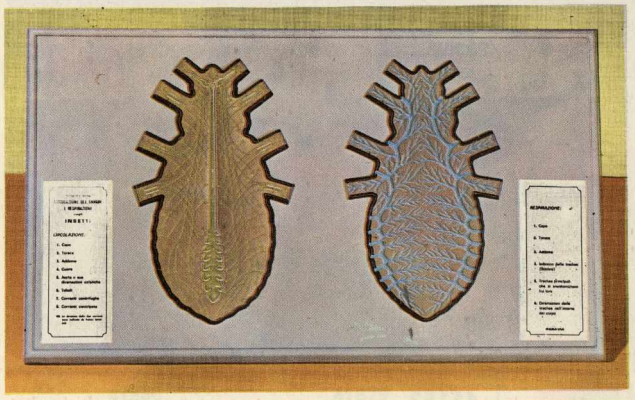
Montata su tela, con aste verniciate.



40609



40610



40612

dal 40602
al 40607

MODELLI SCHEMATICI DELLA CIRCOLAZIONE DEL SANGUE NEI VERTEBRATI E NEGLI INSETTI su tavolette di cm. 65x40 circa.

L'andamento della circolazione nei vari organi è rappresentato in modo completo ed è indicato da frecce; nel modello relativo agli insetti è anche riportato il sistema respiratorio.

40609

MAMMIFERI ED UCCELLI: schema della circolazione del sangue.

40610

RETTILI ED ANFIBI: schema della circolazione del sangue.

40611

PESCI E GIRINI: schema della circolazione del sangue (non è illustrato).

40612

INSETTI: schema della circolazione del sangue e sistema respiratorio.

L'APPARATO BOCCALE NEI PRINCIPALI ORDINI DI INSETTI. Originale serie di sei modelli semischematici, rappresentanti ciascuno la testa di un determinato ordine di insetti, con le diverse parti dell'apparato boccale.

40602
COLEOTTERI

40603
IMENOTTERI

40604
LEPIDOTTERI

40605
EMITTERI (Rincoti)

40606
DITTERI (tipo succhiante: mosca)

40607
DITTERI (tipo pungente: zanzara)

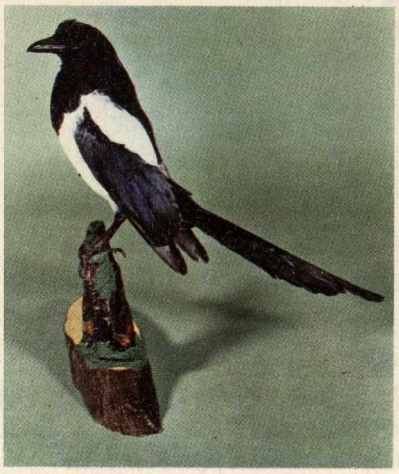
40608
APPARATO BOCCALE NEI PRINCIPALI ORDINI DI INSETTI. La serie completa dei sei modelli sopra elencati.

41014

41030

41065

41180



41112

ANIMALI IMBALSAMATI. L'elenco qui sotto riportato è stato stralciato dal nostro Catalogo generale, sul quale sono elencati numerosi altri esemplari, che preventiveremo a richiesta. Le imbalsamazioni, eseguite a perfetta regola d'arte, presentano gli animali nelle loro posizioni naturali, su sostegni di legno verniciato.

MAMMIFERI:

41030
SCOIATTOLO (Sciurus vulgaris) Roditore

41065
RICCIO (Erinaceus europaeus) o altro insettivoro

UCCELLI:

41106
PASSERO DOMESTICO (Passer Italiae) Passeraceo

41112
GAZZA (Pica pica) Passeraceo

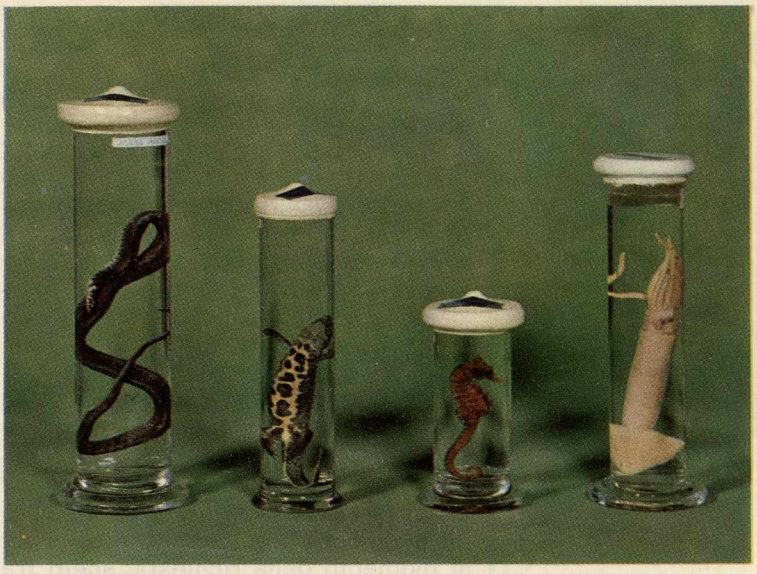
41116
MERLO (Merula nigra) Passeraceo

41152
PICCHIO (Gecinus viridis) Scansore

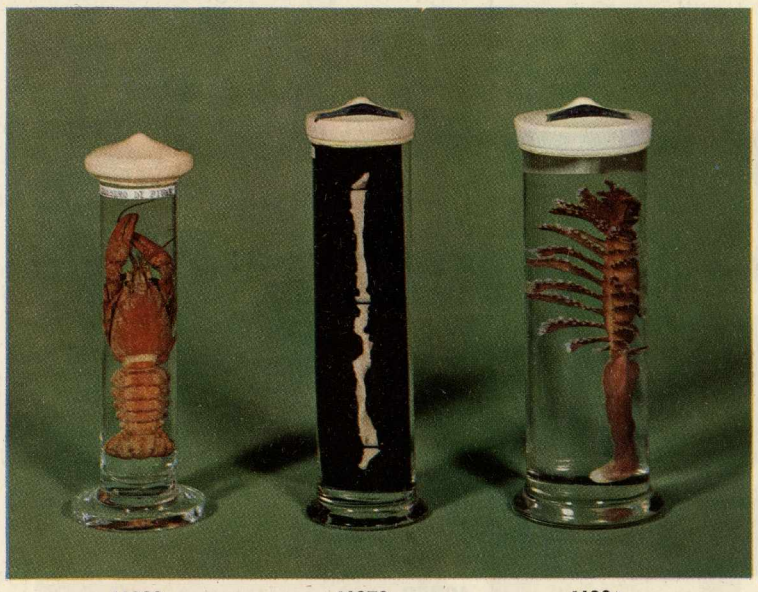
41180
GUFO (Asio otus) o altro rapace

41215
RONDINE DI MARE (Gelochelidon sp.) o altro palmipede

NOTA: il reperimento del materiale naturale non è sempre possibile in tutte le epoche dell'anno, pertanto la Casa si riserva il diritto di sostituire l'animale ordinato con altro della stessa specie e di dimensioni circa uguali.

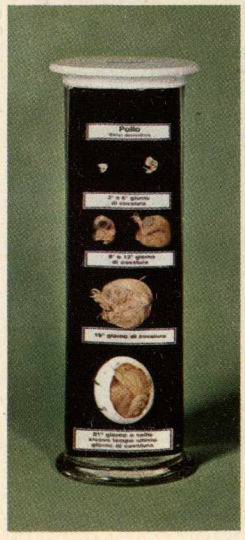


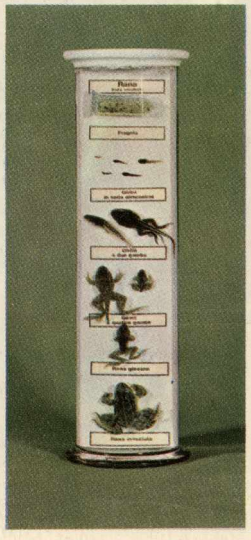
41750 41772 41796 41825

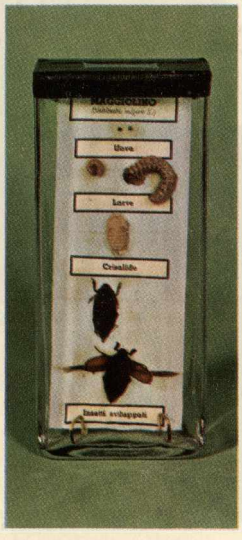


41860 41879 41904

41501 41506 41525







ANIMALI CONSERVATI IN LIQUIDO. Esemplari naturali presentati in recipienti di vetro, in modo che tutte le parti degli animali sono completamente visibili. Oltre agli esemplari sottoriprodotti, gli interessati potranne reperirne numerosi altri nel ns. catalogo generale di Scienze Naturali.

41750

BISCIA D'ACQUA (Tropidonotus natrix) Rettile

41773

TRITONE (Molge cristatus) Anfibio

41796

CAVALLUCCIO MARINO (Hyppocampus antiquorum) Pesce

41825

CALAMARO (Loligo vulgaris) Mollusco

41860

GAMBERO (Astacus sp.) Crostaceo

41879

TENIA - catena di proglottidi **(Taenia saginata)** Verme

41904

PENNA DI MARE (Pennatula Sp.)

41501

GALLO (Gallus domesticus). Stadi di sviluppo dall'uovo al pulcino: embrione al 3° giorno, al 6°, al 9°, al 12°, al 15° ed al 21° (pulcino completamente formato).

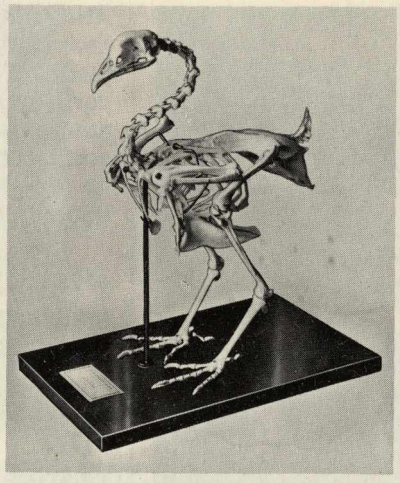
41506

METAMORFOSI DELLA RANA (Rana esculenta). Originale preparazione comprendente i seguenti stadi: uova - girini apodi giovanissimi - girini apodi più sviluppati - girino con zampe posteriori - girino con 4 zampe - rana completamente formata.

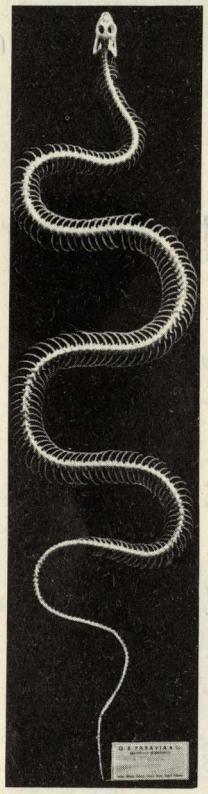
41525

MAGGIOLINO (Melolontha vulgaris): uova, larve, crisalide, insetti perfettamente sviluppati.

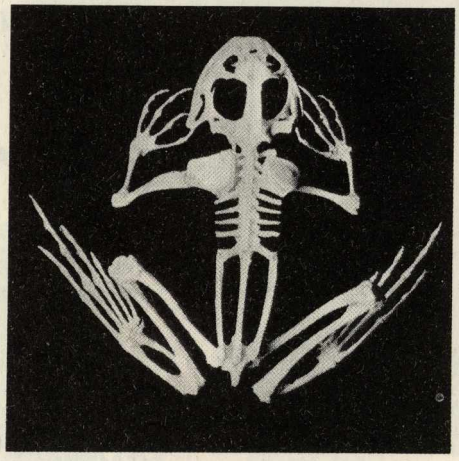
40701

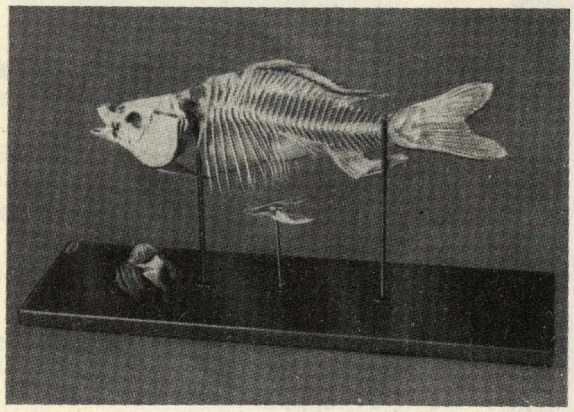


40730



40750





40780

SCHELETRI NATURALI DI ANIMALI

I preparati osteologici sono della massima utilità per lo studio della struttura scheletrica dei vari gruppi di animali che presentiamo qui di seguito. La preparazione di questo materiale è guidata da intendimenti rigorosamente scientifici, ed ogni parte è montata nella sua precisa posizione. Il procedimento speciale usato nella macerazione, consente di ottenere la bianchezza assoluta delle ossa, la qual cosa, oltre che essere della massima importanza dal punto di vista estetico, rende i nostri preparati osteologici inalterabili.
La Casa si riserva di fornire soltanto gli esemplari che saranno disponibili al momento della richiesta, scelti fra le specie qui di seguito elencate:

MAMMIFERI:

40654
CONIGLIO (Oryctolagus cuniculus) o altro mammifero. (Non è illustrato).

UCCELLI:

40701
COLOMBO (Columba livia) o specie affine.

RETTILI:

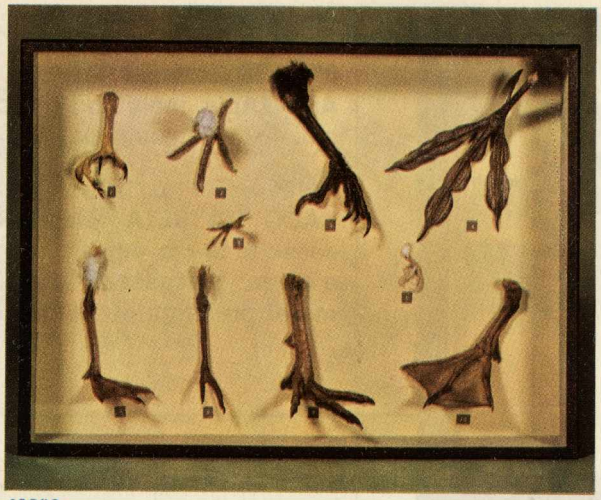
40730
BISCIA D'ACQUA (Tropidonotus natrix) o lucertola, ecc.

ANFIBI:

40750
RANA (Rana esculenta) o rospo ecc.

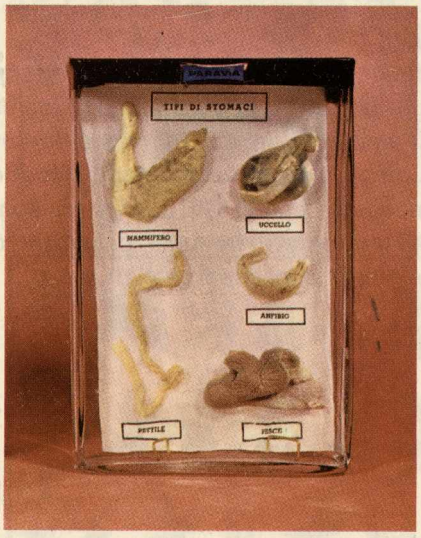
PESCI:

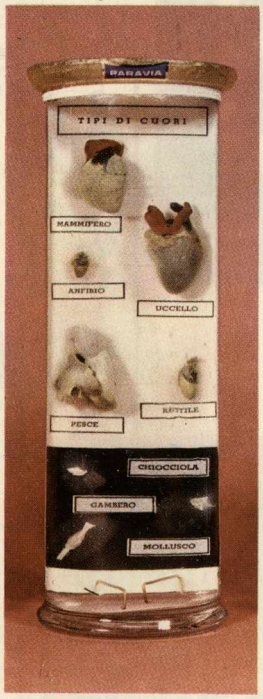
40780
CARPA (Cyprinus carpio) o luccio ecc.



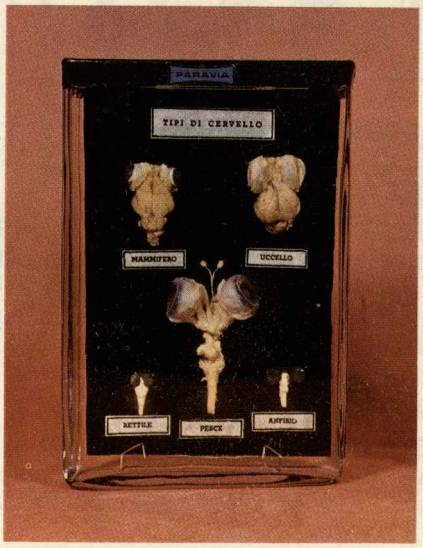
40898

40953





40952



40950

PREPARATI PER LO STUDIO DI ORGANI STACCATI E PER L'ANATOMIA COMPARATA

40897

BECCHI DI UCCELLI. Collezione in cassetta di teste naturali di uccelli di diverse specie.

40898

ZAMPE DI UCCELLI. Collezione in cassetta di zampe di uccelli di diverse specie.

40950

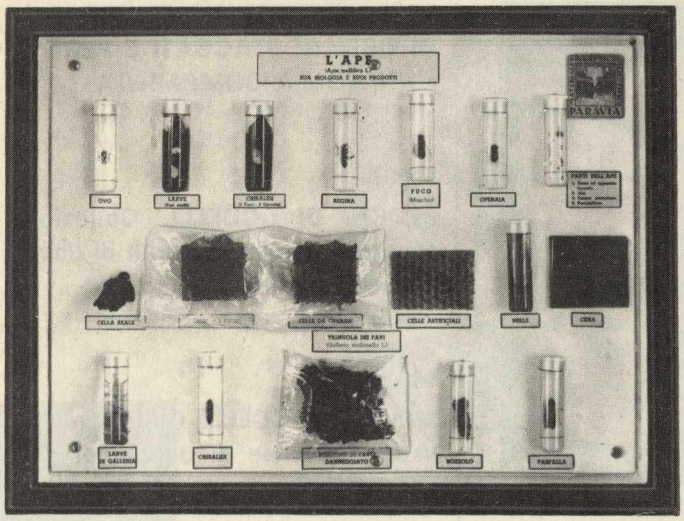
CERVELLI. Raccolta di tipi di cervelli appartenenti ad un mammifero, uccello, rettile, anfibio e pesce. Conservati in liquido.

40953

STOMACI DI ANIMALI. Raccolta di tipi di stomaci appartenenti a un mammifero, uccello, rettile, anfibio e pesce. Conservati in liquido.

40952

CUORI. Raccolta di esemplari naturali di cuori di specie caratteristiche di mammifero, uccello, rettile, anfibio, pesce, mollusco e crostaceo. Conservati in liquido.



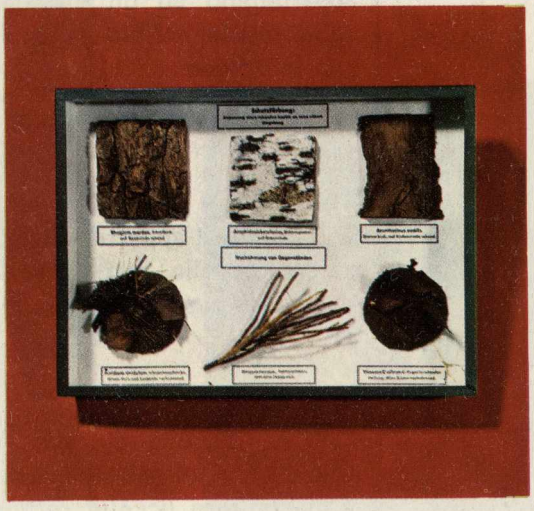
90060

BIOLOGIE DI INSETTI

90060
APE (Apis mellifica) in cassetta di cm. 40x30x6 con coperchio a vetro.

90062
BACO DA SETA (Bombyx mori) in cassetta di cm. 40x30x6 con coperchio a vetro. La cassetta non è illustrata, ma si presenta come quella dell'ape.

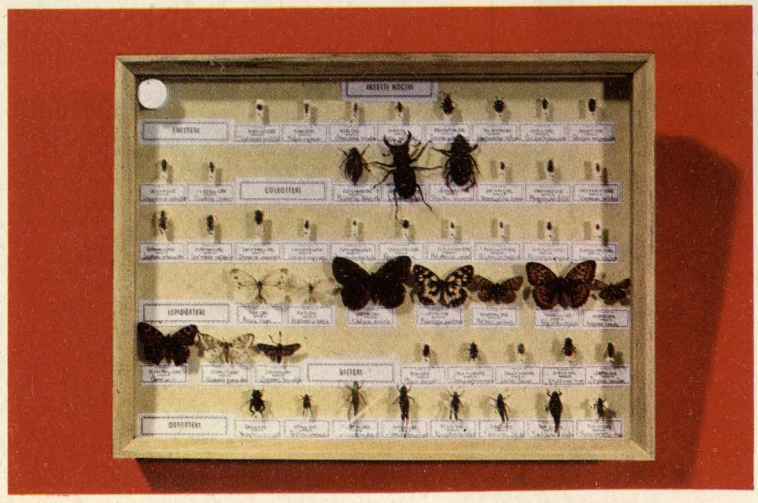
42080



MIMETISMO DEGLI INSETTI

42080
Collezione di casi tipici di mimetismo degli **insetti** che assumono i colori dell'ambiente in cui vivono o la forma degli oggetti circostanti (foglie, ramoscelli, ecc.). Gli esemplari sono 6-8, presentati in una cassetta di cm. 40x30 con coperchio di vetro.

42078



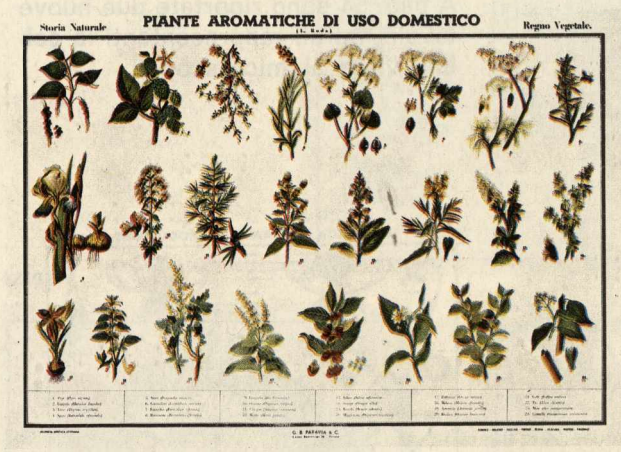
RACCOLTE DI INSETTI

42077
INSETTI DEI VARI ORDINI: circa 30 esemplari assortiti, in unica cassetta di cm. 40x30x6. La cassetta non è illustrata ma si presenta come la collezione n. 42078.

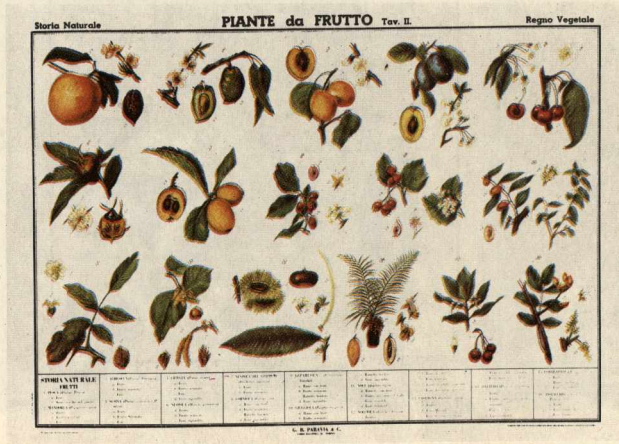
42078
INSETTI NOCIVI ALL'UOMO ED ALL'AGRICOLTURA: circa 30 esemplari assortiti in unica cassetta di centimetri 40x30x6.

42322

42324



42325



42329

IL REGNO VEGETALE. Serie di 10 tavole, formato cm. 73x103, curate dal Prof. Gazzetti. Riproduzioni a vivaci colori, utilissime per l'apprendimento della morfologia esterna di numerose piante e per abituarsi all'individuazione delle specie più comuni.

Montate su tela, con aste verniciate.

42320
FUNGHI VELENOSI e MANGERECCI, 1ª.

42321
FUNGHI VELENOSI e MANGERECCI, 2ª.

42322
PIANTE DA ORNAMENTO

42323
PIANTE DA ORTO, 1ª

42324
PIANTE DA ORTO, 2ª

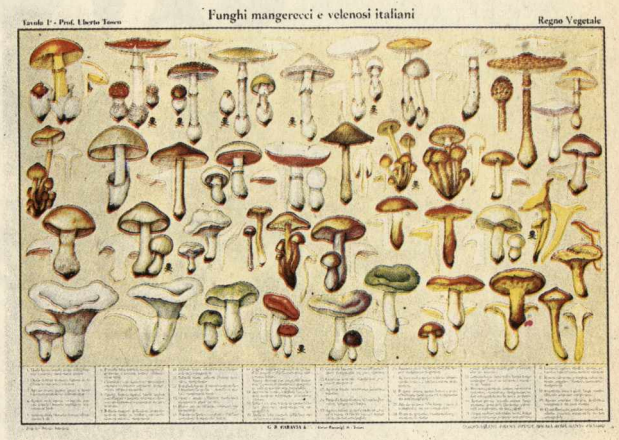
42325
PIANTE AROMATICHE DI USO DOMESTICO

42326
CEREALI E FORAGGI

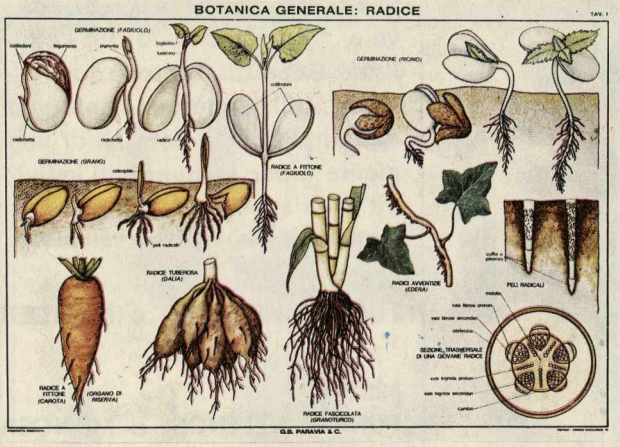
42327
PIANTE VELENOSE

42328
PIANTE DA FRUTTA, 1ª

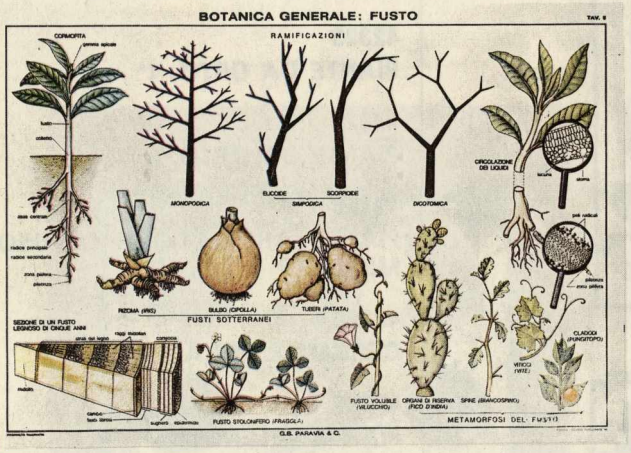
42329
PIANTE DA FRUTTA, 2ª



42320



42416



42417

BOTANICA GENERALE: serie di 4 tavole, realizzate a colori dal pittore M. Peola con la consulenza del Prof. Arturo Palombi. In esse sono raffigurate le parti che compongono le piante fanerogame, dalle radici alle foglie, ai frutti ed ai semi; di ciascun organo sono riprodotti gli aspetti morfologici che possono assumere per assolvere alle proprie funzioni in rapporto all'ambiente, o che sono caratteristici di determinate specie. Ogni tavola ha il formato di **cm. 73x103** circa.
Montate su tela, con aste verniciate.

42416
TAVOLA I: Radici

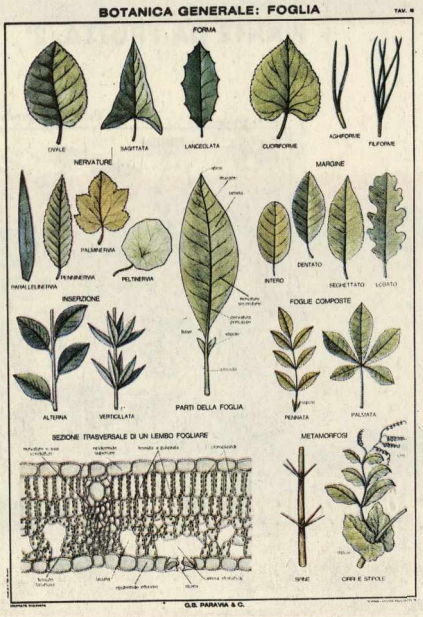
42417
TAVOLA II: Fusti

42418
TAVOLA III: Foglie

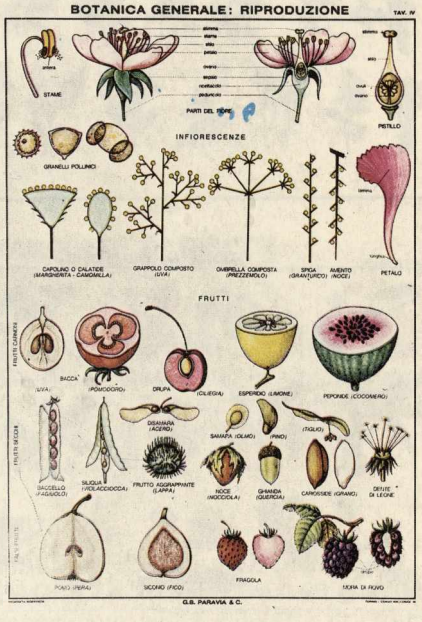
42419
TAVOLA IV: Riproduzione: fiore, frutto e seme.

Novità

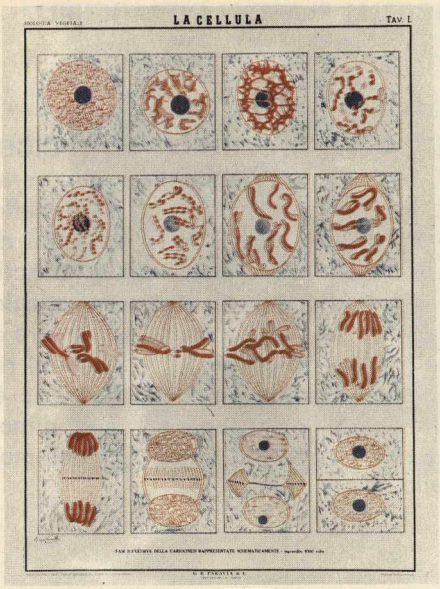
A pag. 54 sono riportate due nuove tavole murali rappresentanti la **cellula** vista al microscopio.



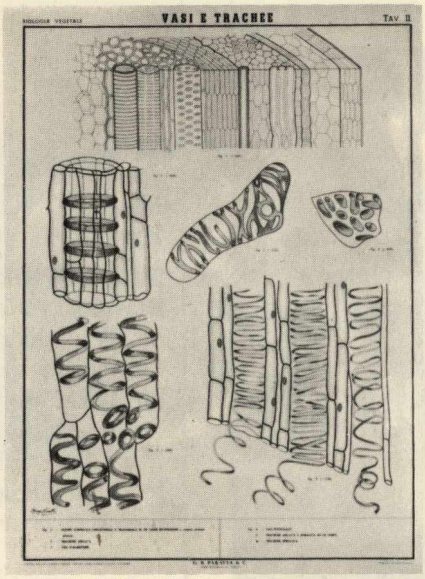
42418



42419



42396



42397

BIOLOGIA VEGETALE. Dodici tavole di **cm. 73x103** a colori.
Su tela, con aste verniciate.

42396
TAVOLA I: Fasi della cariocinesi

42397
TAVOLA II: Vasi e trachee

42398
TAVOLA III: I tessuti

42399
TAVOLA IV: Radici e peli radicali

42400
TAVOLA V: I fusti

42401
TAVOLA VI: Foglie e peli fogliari

42402
TAVOLA VII: Struttura del fiore

42403
TAVOLA VIII: Impollinazione

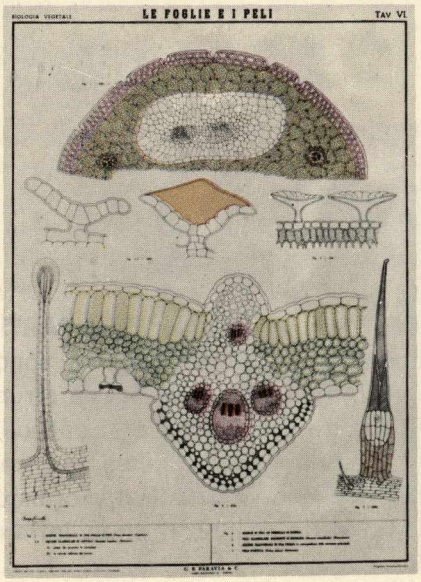
42404
TAVOLA IX: Fecondazione

42405
TAVOLA X: Ovari e ovuli

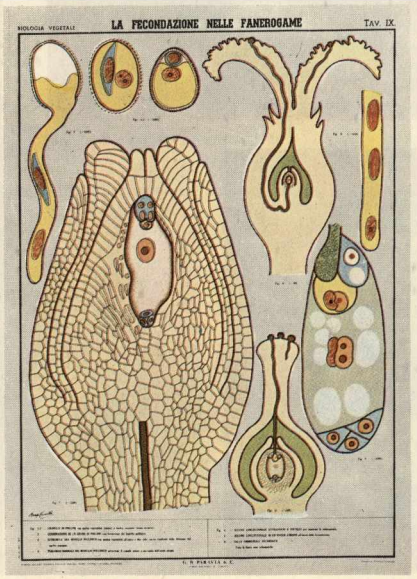
42406
TAVOLA XI: Frutti e semi

42407
TAVOLA XII: Frutti: gimnosperme e angiosperme

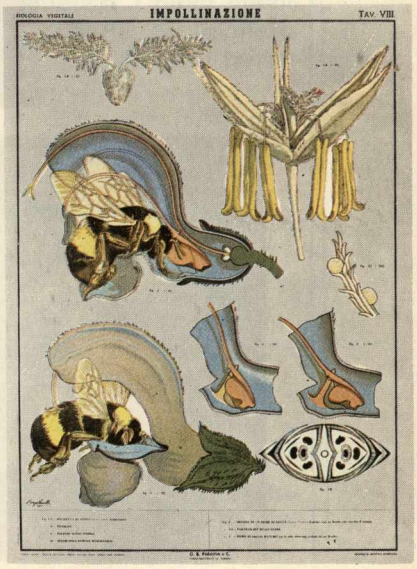
42401

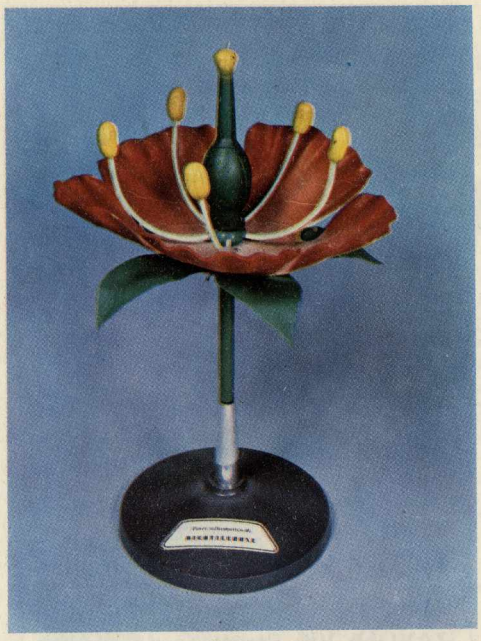


42404



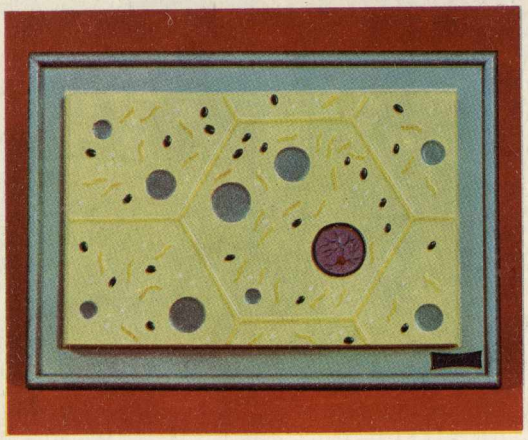
42403





42450

42451



43218

MODELLI PLASTICI INFRANGIBILI.

42450

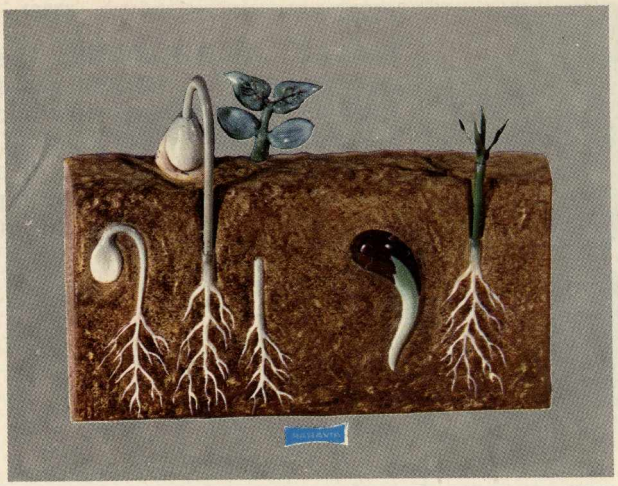
TIPO DI FIORE SCHEMATICO DI DICOTILEDONE, scomponibile nelle varie parti (molto ingrandito). Modello scomponibile nei quattro verticilli di un fiore tetraciclico. Ciascun verticillo è girevole intorno all'asse verticale del fiore, potendo così far assumere a ciascuno di essi tutte le posizioni rispetto a quelle degli altri. L'ovario è scomponibile in due pezzi per dimostrare la placentazione che, nel modello, è centrale.

42451

TIPO DI FIORE SCHEMATICO DI MONOCOTILEDONE, scomponibile (come sopra). Modello nuovissimo ed assolutamente originale, scomponibile in più pezzi e che può rappresentare, variando la posizione di alcuni pezzi, il fiore tipo delle **Gigliacee,** quello delle **Amarillidacee** e quello delle **Iridacee.**

43218

LA CELLULA VEGETALE E SUE PARTI. In questo modello schematico sono ben visibili il nucleo con la sua struttura, ed un nucleolo, oltre ai vacuoli, ed ai plastidii sia clorofilliani, sia cromatici, sia ancora amiliferi. Formato della tavoletta cm. 32x22 circa. **Infrangibile.**

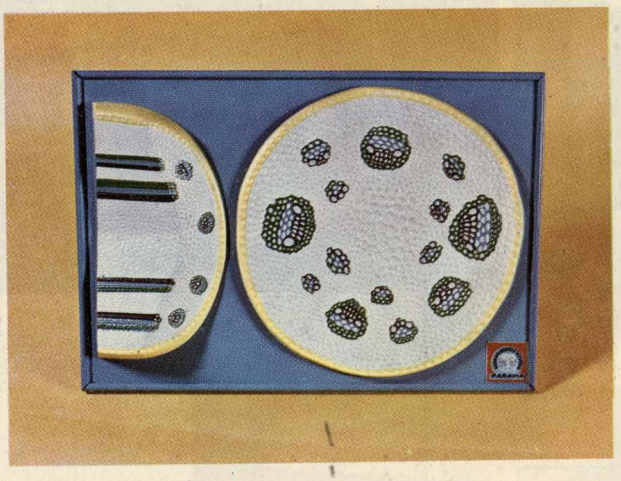


43220

43220

GERMINAZIONE DI SEMI monocotiledone e dicotiledone. Il modello serve per evidenziare l'insieme di fenomeni per i quali l'embrione si trasforma in una nuova pianta, simile a quella da cui ebbe origine, e a comparare la germinazione di semi monocotiledoni e dicotiledoni. Il modello, scomponibile, riproduce la germinazione del frumento (monocotiledone) e del fagiuolo (dicotiledone). Su tavoletta di centimetri 32x22. **Infrangibile.**

43225



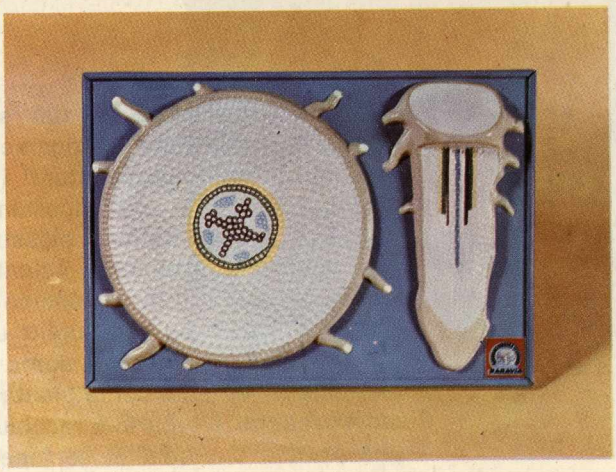
43225

CAULE MONOCOTILEDONE. (Sezione trasversale e longitudinale). Il modello serve a porre in rilievo la struttura del caule delle monocotiledoni, in cui i fasci sono sparsi e chiusi, anziché in cerchio. Su tavoletta di centimetri 32x22. **Infrangibile.**

43227

CAULE DICOTILEDONE (Sezione trasversale e longitudinale). Il modello serve a porre in rilievo la struttura del caule delle dicotiledoni: sono visibili l'epidermide, il cilindro corticale, il periciclo, la cerchia dei collaterali con il relativo floema, lo xilema e l'anello cambiale, i raggi midollari primari e il midollo. Su tavoletta cm. 32x22. (Non è illustrato). **Infrangibile.**

43230



43230

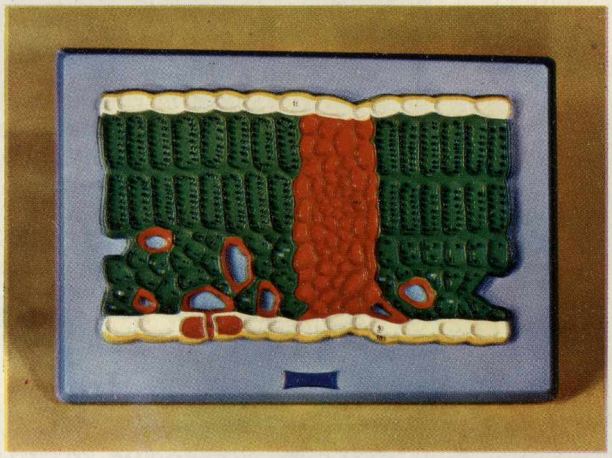
RADICE DICOTILEDONE (Sezione trasversale e longitudinale). Su tavoletta cm. 32x22. **Infrangibile.**

43232

43232

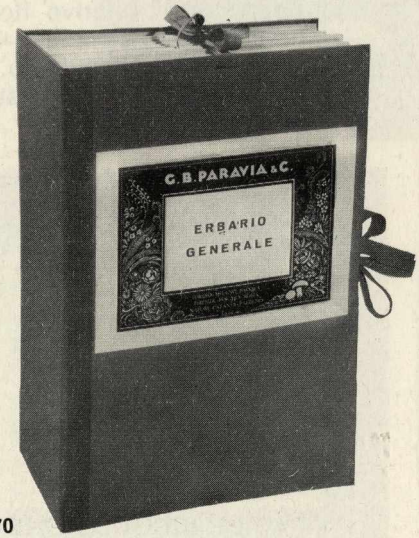
TRONCO DICOTILEDONE (Sezione trasversale). Il modello serve per spiegare la struttura di un tronco dal tessuto corticale al midollo; in esso è ben distinguibile il legno di primavera da quello d'autunno ed è possibile quindi mostrare i cerchi annuali. Su tavoletta cm. 32x22.

43240



43240

SEZIONE DORSO VENTRALE DI FOGLIA. Il modello fornisce la rappresentazione schematica, quale può essere osservata al microscopio, della struttura di una foglia sezionata dorso-ventralmente. Sono visibili le due epidermidi, il tessuto a palizzata e lacunare, uno stoma, la sezione di un fascio, ecc. Su tavoletta cm. 32 x 22.



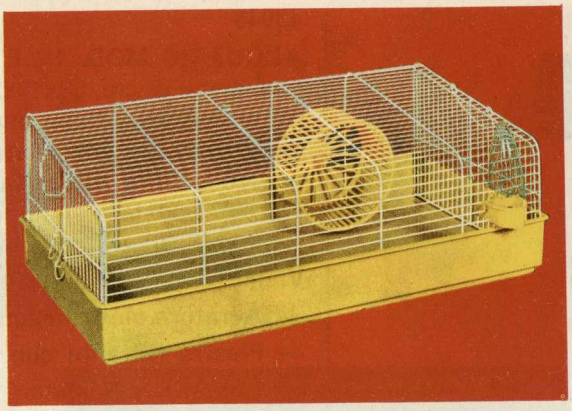
42670

ERBARI preparati nei ns. laboratori su fogli appositi e raccolti in cartelle.

42670

ERBARIO GENERALE di 100 specie comprendente alcune crittogame, molte fanerogame, rappresentanti i principali gruppi e le più importanti famiglie della flora italiana, classificate con criterio strettamente scientifico, e montate su fogli di cartoncino bianco di cm. 35x25. Su ogni foglio, un apposito cartellino indica il nome della pianta, e la famiglia cui la pianta stessa appartiene. L'erbario è racchiuso in una pratica custodia di cartone.

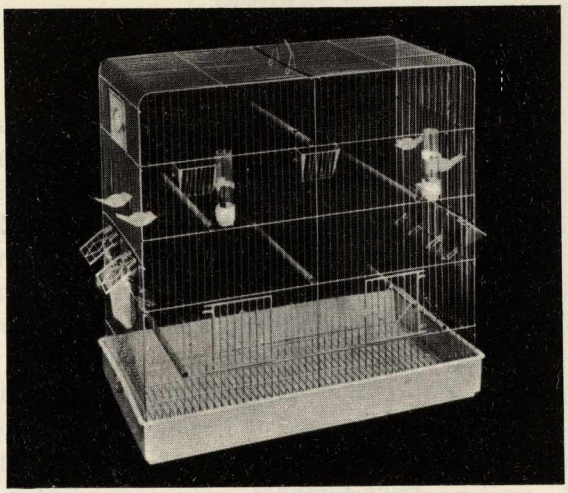
43056



MATERIALI PER ALLEVAMENTI, COLTURE E RACCOLTE DI CLASSE.

43056

GABBIA PER CRICETI: a forma rettangolare allungata. Può essere utilizzata anche quale gabbia da svezzamento. Misure: altezza cm. 21, larghezza cm. 58, profondità cm. 30,5.



43054

43054

VOLIERETTA: in metallo zincato, fondo in plastica, accuratamente lavorata. Misure: altezza cm. 60, lunghezza cm. 58, larghezza cm. 31. Completa di quattro mangiatoie, due bevirolli, quattro portapastoncino, due portaverdura e sei posatoi.

43055

43055

VOLIERA: montata su cavalletto di sostegno in metallo. Misure: altezza totale cm. 104. Gabbia di cm. 76,5x 57x30. Completa di quattro posatoi, due mangiatoie, due portelli laterali per i nidi e due centrali.

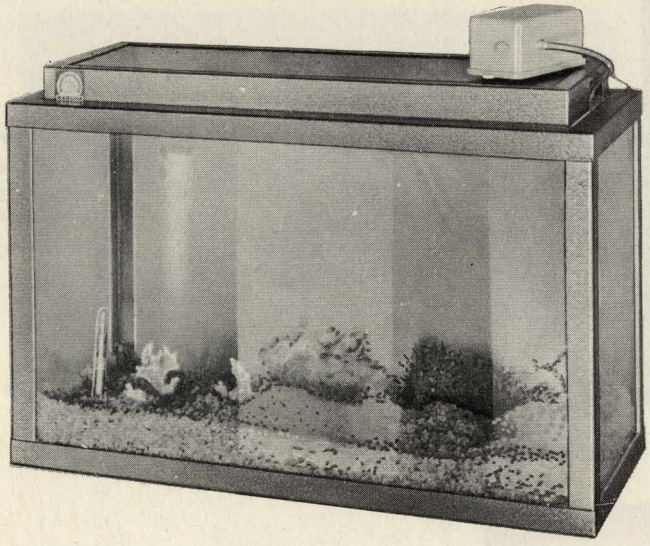
43048

43048

ACQUARIO MOD. 15. E' costituito da una vasca di cm. 38x17x20,5 stampata in un solo pezzo con una speciale **resina-cristallo trasparente,** montata su uno zoccolo e racchiusa da un coperchio, nel quale è sistemato l'impianto di illuminazione.

Viene fornito completo di:

— Aeratore elettromagnetico a 220 V.
— Piastra filtrante con tubetto.
— Ghiaietta macinata.



43051

43051

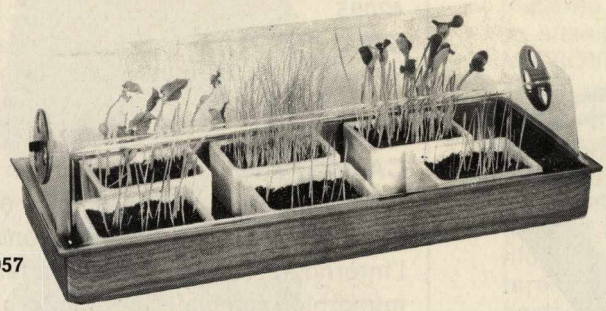
ACQUARIO. E' indispensabile per l'osservazione di piante ed animali acquatici e del loro ambiente biologico. E' costituito da una vasca con telaio di ferro acciaioso, verniciato a fuoco antiruggine, con cristalli delle dimensioni di circa cm. 50x20x30. Viene fornito completo di:

— gruppo aeratore con dispositivo di regolazione dell'ossigenazione dell'acqua (220 V), con tubo di plastica vinilica;
— filtro a piastra sommersa per la depurazione dell'acqua;
— ghiaietta di quarzo macinata;
— termometro ad immersione;
— impianto di illuminazione interna con apposita lampada a 220 V;
— rocce calcaree.

43050

43050

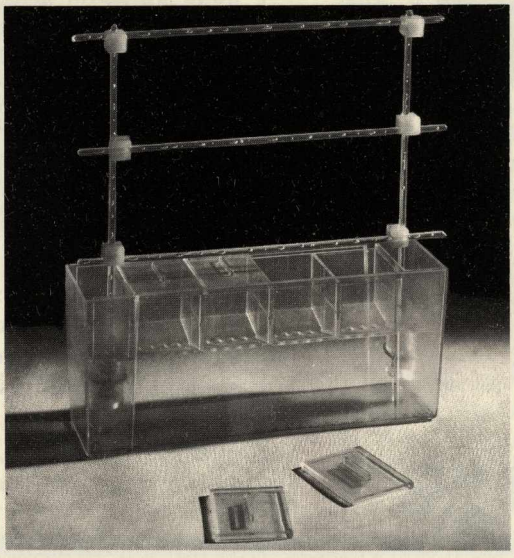
TERRARIO: il terrario serve a coltivare in aula piccole piante, a far germinare semi, allevare piccoli animali terrestri, ecc. Esso è quindi indispensabile per l'osservazione di **ambienti biologici naturali.** E' costituito da un recipiente rettangolare di plexiglas pesante, con fondo in laterizio di terracotta permeabile, basamento in alluminio lucido con appositi fori per la aerazione del terriccio e maniglie per il trasporto. Dimensioni cm. 40x25x30.



43057

43057

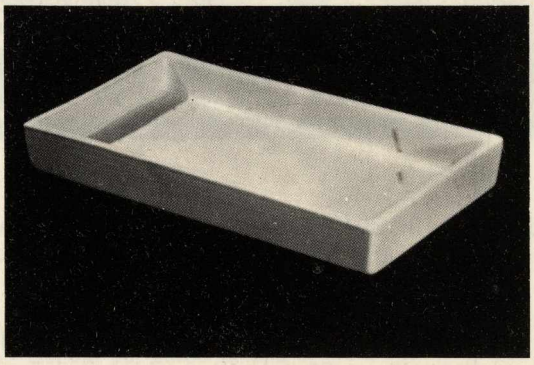
PICCOLA SERRA: è costituita da una vaschetta di contenimento di centimetri 63 x 27,5 in plastica tipo finto legno, con coperchio di plexiglas rigido e dispositivo di aerazione regolabile; altezza complessiva cm. 20. Viene fornita con corredo di 6 vaschette di germinazione.



43049

43049

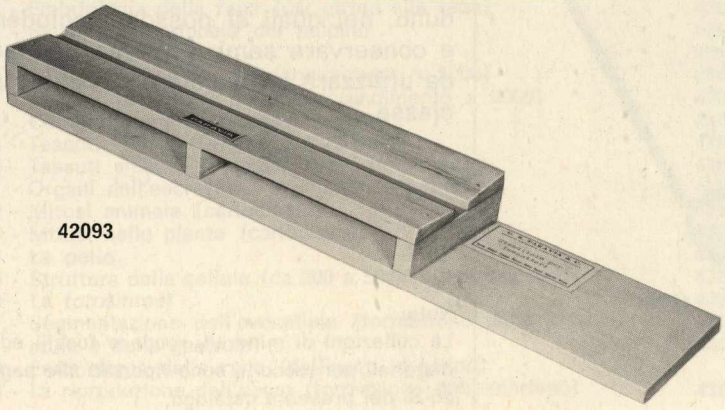
PLANTAVISION. Semplice apparecchio di plastica trasparente per studiare la germinazione dei semi e lo sviluppo di piccole piante. E' costituito da una scatola suddivisa in 6 cellette, sostenute da molle, premendo le quali si può far immergere i semi nelle soluzioni nutritive; un piccolo traliccio di plastica, disposto superiormente alle cellette, consente la crescita delle piantine.



42920

42920

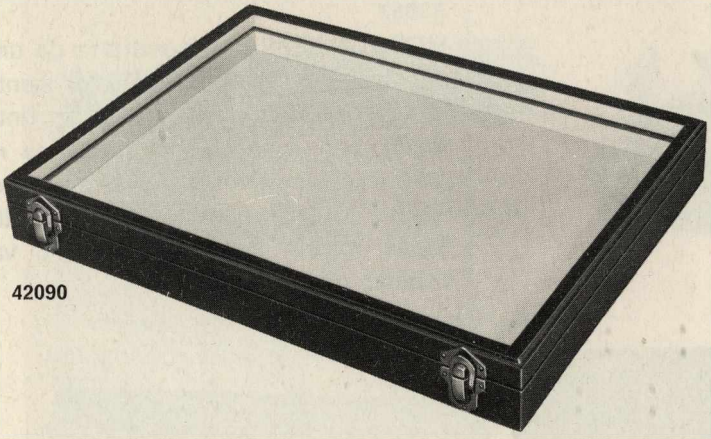
GERMINATOIO di ceramica porosa: dimensioni cm. 18x10, altezza del bordo cm. 2. Serve per far germinare, in aula, dei semi sui quali condurre le ricerche.



42093

42093

STENDITOIO per farfalle ed altri insetti alati: consiste in un dispositivo di legno sul quale vengono sistemati gli insetti (farfalle, libellule, coleotteri, ecc.) con le ali o le elitre distese subito dopo la cattura, per evitare la contrazione o l'arrotolamento delle ali stesse. Formato cm. 40x8x3,5.



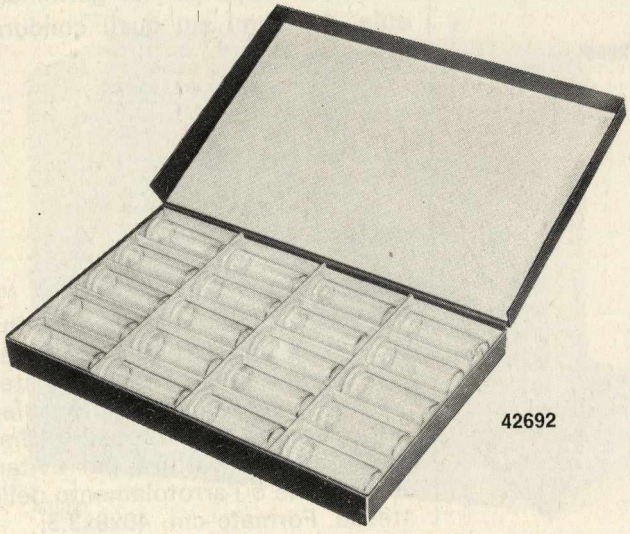
42090

42095
SPILLI PER INSETTI: in acciaio brunito, lunghi mm. 38 in busta di 100 pezzi.

42090
CASSETTA PER COLLEZIONI: di legno foderato, con coperchio a vetro e chiusura ermetica ad incastro. Il fondo, all'interno, è rivestito di materiale semimorbido speciale, nel quale s'infiggono gli spilli che sostengono gli insetti. Formato cm. 40x30x6.

Esempio di impiego dei fogli per erbario **42690**

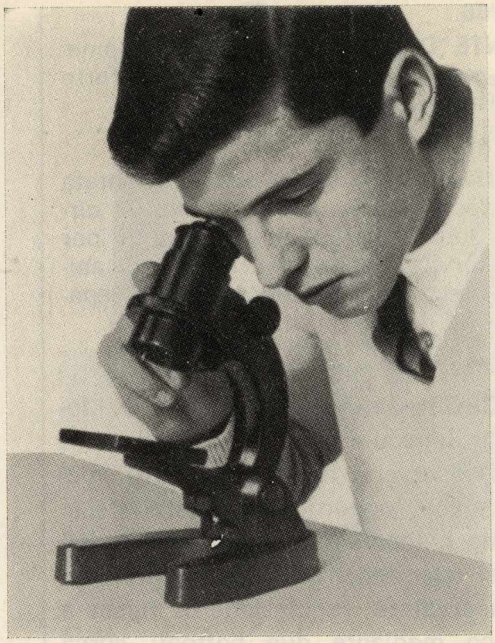
42690
FOGLI PER ERBARI: pacco di 25 fogli di cartoncino bianco di cm. 35x25, con velina di protezione. Su di essi gli alunni potranno fissare, mediante tratti di nastro adesivo, esemplari di foglie, fiori, piantine, ecc., precedentemente essiccate ed appiattite.



42692

42692
SCATOLA PER RACCOLTA DI SEMI: contiene 20 tubetti a chiusura ermetica, della capacità di circa 20 cc. caduno, nei quali si possono includere e conservare semi di piante diverse, da utilizzare in piccole coltivazioni di classe.

Nota:
Le collezioni di minerali, rocce e fossili ed i materiali per raccolte sono riportati alle pagg. 25-26 del presente catalogo.



Iniziamo il capitolo della microscopia presentando alle scuole un sussidio didattico che rappresenta una **novità assoluta:** il **MICROVISOR.** Esso non è un microscopio, pur avendone approssimativamente l'aspetto esteriore. E' semplicemente un **ingranditore** (con messa a fuoco regolabile) per esaminare preparati microscopici precedentemente fotografati al microscopio a determinati ingrandimenti e riprodotti a colori su di una lastrina di pellicola. Il MICROVISOR è di resina sintetica indeformabile, leggera e praticamente infrangibile; non richiede apparati di illuminazione speciali, essendo sufficiente la normale luce, naturale o artificiale, di cui dispone l'aula scolastica. Per usarlo, basta inserire in una apposita fessura la «lastrina» da esaminare, e mettere a fuoco il primo preparato agendo sui bottoni zigrinati situati sui lati dello strumento. Non ha corredo ottico di oculari ed obiettivi, né di altri accessori. Queste sue prerogative di robustezza e di semplicità, unite all'estrema esiguità del prezzo consentono ad ogni scuola di dotarsi di più esemplari (25 o 30) in modo da poter distribuire un MICROVISOR a ciascun alunno della classe in cui si terrà la lezione per la quale è previsto l'esame di preparati microscopici riprodotti sulle apposite «lastrine», ciascuna delle quali comprende 8 fotopreparati ingranditi da 6 a 400.000 volte! Ogni lastrina **è corredata di scheda esplicativa** per una migliore e più facile interpretazione dell'argomento trattato.

43700

MICROVISOR: ingranditore, a foggia di microscopio, con dispositivo di regolazione della messa a fuoco, per esaminare i preparati microscopici su lastrina, sottoelencati. In resina sintetica infrangibile, di uso semplicissimo.

INTERESSANTE!
Agli acquirenti di 15 Lastrine **si regala** un MICROVISOR.

Lastrina con fotopreparati da esaminare con il Microvisor

La serie di lastrine per MICROVISOR disponibile, corredate di schede esplicative, è la seguente:

43608 - Introduzione al mondo del microscopio
43609 - Cellule di piante e di animali
43610 - Cellule del corpo umano
43611 - Le cellule delle piante
43612 - Vita nello stagno
43613 - Embriologia della rana (dal girino alla rana)
43614 - Sviluppo embrionale del pulcino
43615 - Parti dell'insetto
43616 - Batteri utili all'uomo (ingrandimento x 2000)
43617 - Batteri dannosi all'uomo (ingrandimento x 2000)
43618 - Come respirano gli esseri viventi
43619 - Tessuti animali (epiteli e cartilagini)
43620 - Tessuti animali (muscoli, ossa, nervi, ecc.)
43621 - Organi dell'escrezione in animali e piante
43622 - Mitosi animale (cariocinesi)
43623 - Mitosi nelle piante (cariocinesi)
43624 - La pelle
43625 - Struttura della cellula (da 200 a 50.000 ingrandimenti)
43626 - La fotosintesi
43627 - Segmentazione dell'ovocellula (formazione della blastula e della gastrula)
43628 - Embriologia della rana (dall'uovo al girino)
43629 - La riproduzione dell'uomo (formazione dell'embrione)
43630 - Riproduzione asessuale
43631 - Divisione binaria (riproduzione per scissione)
43632 - Coniugazione
43633 - L'ultrastruttura delle cellule animali (al microscopio elettronico ingrandimento da 400 a 400.000)
43634 - Il sistema digerente umano
43635 - Il sistema circolatorio umano
43636 - Il sistema nervoso centrale
43637 - L'arco dei riflessi
43638 - Il sistema endocrino
43639 - Il sistema respiratorio
43640 - Fumo e salute
43641 - Il parassitismo: un sistema di vita
43642 - Animali parassiti dell'uomo
43643 - L'idra d'acqua dolce
43644 - Dall'uovo al pulcino
43645 - Come si riproduce un animale unicellulare
43646 - Dal fiore al frutto
43647 - Vegetali che non sono verdi (senza clorofilla)
43648 - Come si propagano i semi
43649 - La radice di una pianta fanerogama
43650 - Il caule di una pianta fanerogama
43651 - Sviluppo e metamorfosi della rana
43652 - Inquinamento atmosferico e salute umana
43653 - Danni arrecati alle piante dall'inquinamento atmosferico
43654 - Misure al microscopio (micrometria)

50766

50768

43453

50766

LENTE DI INGRANDIMENTO. Diametro mm. 50, con impugnatura. A forte ingrandimento.

50768

LENTE DA PREPARAZIONE. Montata su sostegno da tavolo, ∅ mm 75 circa. Questa lente è indispensabile per l'osservazione di insetti, parti di animali, ecc. ed è di aiuto per la preparazione dei preparati microscopici.

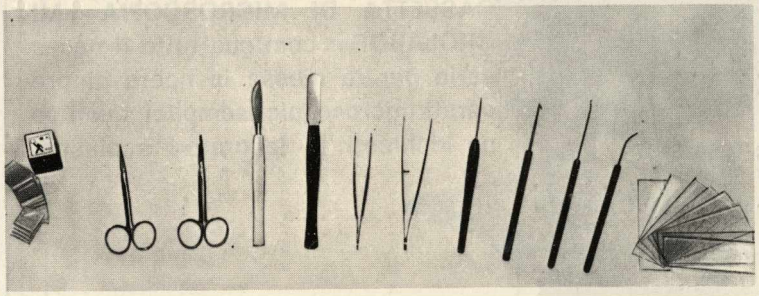
43453

MICROSCOPIO STEREOSCOPICO. Modello binoculare a 30 ingrandimenti per osservare, **in rilievo,** insetti, rocce, piccoli oggetti, fiori, cristalli, ecc. Testa binoculare regolabile per adattarsi alla distanza interpupillare dell'osservatore; regolazione di messa a fuoco mediante due bottoni: corsa complessiva mm 30; piano d'appoggio in vetro smerigliato, mollette ferma-oggetti; stativo robusto in lega leggera. E' particolarmente adatto per le esperienze degli allievi.

43446

Richiamiamo l'attenzione dei Sigg. Insegnanti sulla necessità di dotare la scuola di un **microscopio stereoscopico.** Esso, dopo la lente di ingrandimento, rappresenta il primo mezzo di indagine valido di cui gli studenti devono disporre quando si apprestano ad indagare il meraviglioso mondo delle cose non visibili ad occhio nudo. Esaminando un qualsiasi oggetto (roccia, insetto, pezzetto di metallo ecc.), il **microscopio stereoscopico** rivela particolari inimmaginabili, che non possono non spingere l'osservatore ad appassionarsi allo studio della microscopia.

43480-43494 - Accessori vari per microscopia



43446

MICROSCOPIO STEREOSCOPICO DA PREPARAZIONE MST 127. E' destinato all'osservazione di oggetti ad un ingrandimento relativamente modesto (da 12,5 a 85 x), ma **in rilievo.** Lo strumento si presta all'osservazione di insetti, parti di fiori, minerali, cristalli ecc. La testa binoculare è composta di 2 portaoculari ed il corredo ottico è composto di due paia di oculari (12,5 x e 17 x) e di 4 coppie di obiettivi 1 x - 2 x - 3 x - 5 x) che consentono otto diversi ingrandimenti, da 12,5 x a 85 x. In custodia di legno.

43480

VETRINI PORTA-OGGETTI mm. 76x26: scatola di 50 pezzi.

43481

VETRINI COPRI-OGGETTI mm. 18x18: scatola di 100 pezzi.

43485

VETRINO PORTA-OGGETTI CON INCAVO AL CENTRO, per esaminare al microscopio liquidi, soluzioni, sostanze in sospensione, ecc.

43486

AGO DA DISSEZIONE a punta dritta, con manico.

43487

AGO DA DISSEZIONE, con punta a lancetta, con manico.

43488

PINZETTA a punta dritta, di acciaio nichelato.

43489

PINZETTA a punta curva di acciaio nichelato.

43491

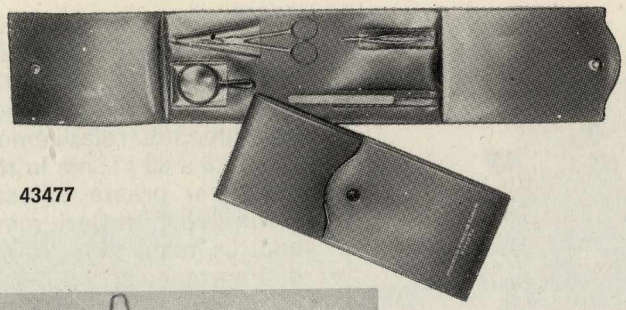
FORBICINE a punta dritta, di acciaio nichelato.

43492

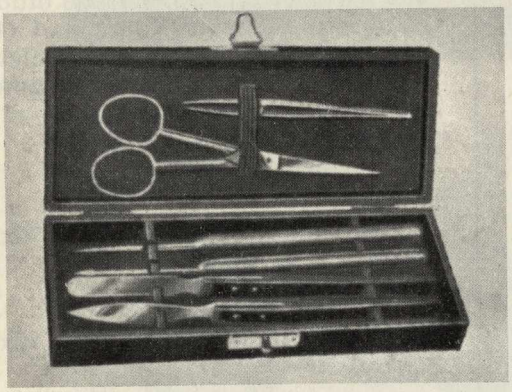
FORBICINE a punta curva, di acciaio nichelato.

43493

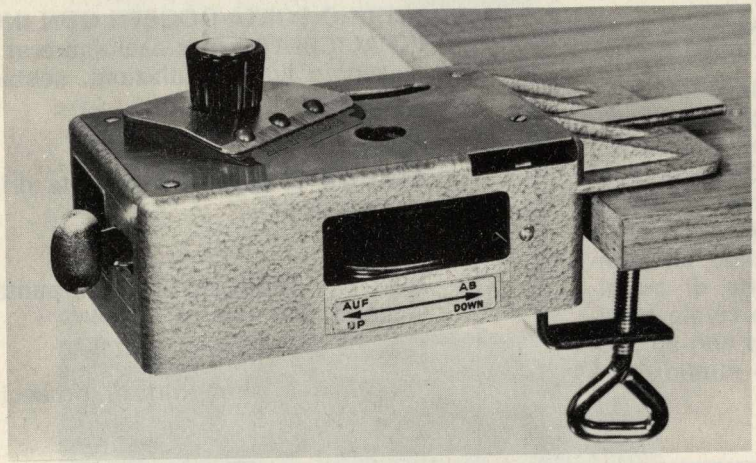
BISTURI, con manico, per sezionare tessuti organici.



43477



43478



43475

43490

43494
SPATOLINA, di acciaio, con manico di resina sintetica.

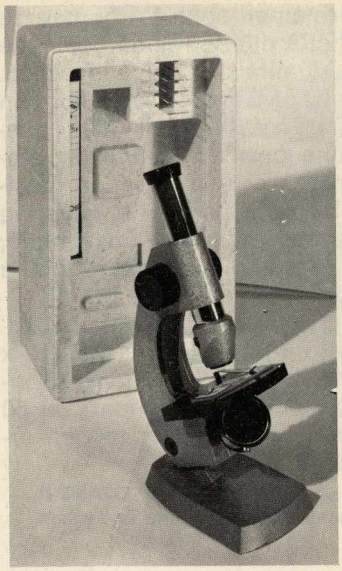
43495
VETRO DA OROLOGIO ∅ cm. 6. Serve da vaschetta per depositare sostanze fluide, comporre miscugli ecc.

43477
ASTUCCIO PER MICROSCOPIA tipo «Ministero», contenente 1 lente, 1 forbicina, 1 pinzetta e 1 ago a punta dritta con manico.

43478
ASTUCCIO PER MICROSCOPIA modello completo, contenente 1 bisturi, 1 spatola, 1 forbicina, 1 pinzetta, 1 ago a punta dritta, 1 ago a lancetta con manico.

43475
MICROTOMO, manuale a lametta per l'esecuzione rapida e sicura di sezioni sottili di test biologici. Le sezioni ottenute, colorate o no, serviranno per la confezione di preparati microscopici. Lo strumento è di nuovissima concezione, robusto e notevolmente preciso (consente infatti di eseguire sezioni aventi meno di 25/1000 di spessore), inoltre, utilizzando delle comuni lame da barba, risulta sempre perfettamente a punto. Cassa in alluminio, parti mobili in acciaio inox. Viene fornito completo di morsetto per fissarlo al tavolo, pennello, 2 lame e custodia.

43490
CASSETTA DI MICROSCOPIA «MICROLABOR»: contiene tutto il necessario per la messa in opera di preparati microscopici semplici, quali sono richiesti in laboratori scolastici.



43450

43452

43449

La cassetta è in cartone e contiene i seguenti oggetti: 19 reagenti e coloranti in flaconcini di vetro o plastica - bicchierini cilindrici di vetro - tappi di sughero - vetrini porta-oggetti - vetrini copri-oggetti - preparato campione - vetrini da orologio - pennellino di setole - pinzetta - ago da preparazione - bastoncino di vetro - coppia di contagocce - tettine per conta-gocce - imbuto - pacco di carta da filtro - serie di materiali conservati e già fissati. Completa di istruzioni.

43483

SCATOLA PORTA-PREPARATI, a 25 posti, per contenere preparati microscopici su normali vetrini di mm. 76x26.

43450

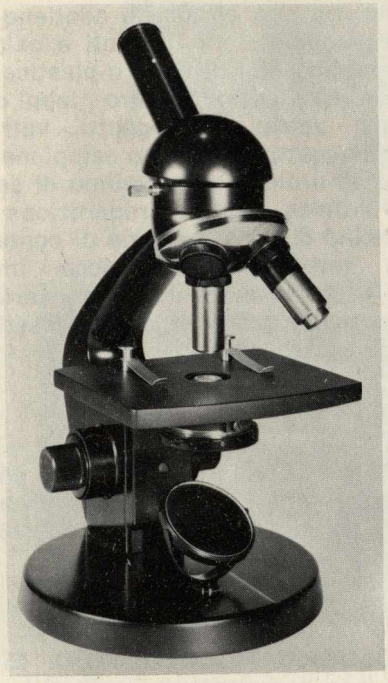
MICROSCOPIO PICCOLO, MOD. 55: adatto per esercitazioni scolastiche; è provvisto di diaframma forato e di due ferma-preparati. Lo spostamento del tubo porta-oculare avviene con cremagliera. Lo strumento viene fornito in apposito contenitore. Possibilità di ingrandimento: 75-150-250 x a mezzo di un obiettivo a 3 elementi e un oculare 15 x.

43452

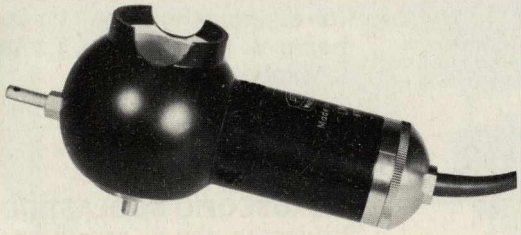
MICROSCOPIO SCOLASTICO Mod. III. Strumento che si presta egregiamente per esercitazioni scolastiche, date le sue notevoli qualità ottiche e meccaniche. Lo stativo può essere spostato di 90° dalla posizione verticale a quella orizzontale. Possiede uno specchio piano, un diaframma forato, un tavolino rettangolare con lati di mm. 80x70, sul quale sono applicati due ferma-preparati. Lo spostamento del tubo porta-oculare avviene con cremagliera. E' fornito in un robusto armadietto. Possibilità di 6 ingrandimenti (da 80 a 900 x) a mezzo di 3 obiettivi su revolver triplo, e di due oculari 15 x e 10 x.

43449

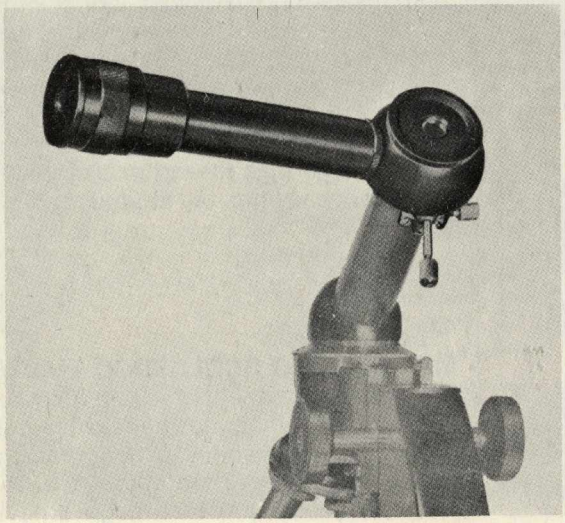
MICROSCOPIO SCOLASTICO «MS 3» Il microscopio scolastico MS 3 è particolarmente indicato per lo svolgimento dei programmi di osservazioni scientifiche della Scuola Media e per le esercitazioni pratiche degli allievi.



43457



43462



43596

Sue doti principali sono la robustezza e la semplicità di costruzione, nonchè l'altissima qualità del corredo ottico. Tubo monoculare, inclinato di 55° con possibilità di rotazione di 360°: questa soluzione permette all'osservatore di mantenere una comoda posizione di lavoro, mentre il tavolino porta-preparati, sempre orizzontale, consente l'esame di preparati liquidi e semi-liquidi.
Il corredo ottico del microscopio comprende due obiettivi acromatici (10 x e 20 x) e tre oculari Huyghens (5 x - 10 x - 15 x) per ingrandimenti da 50 a 300 diametri. Viene fornito con armadietto di legno.

43457

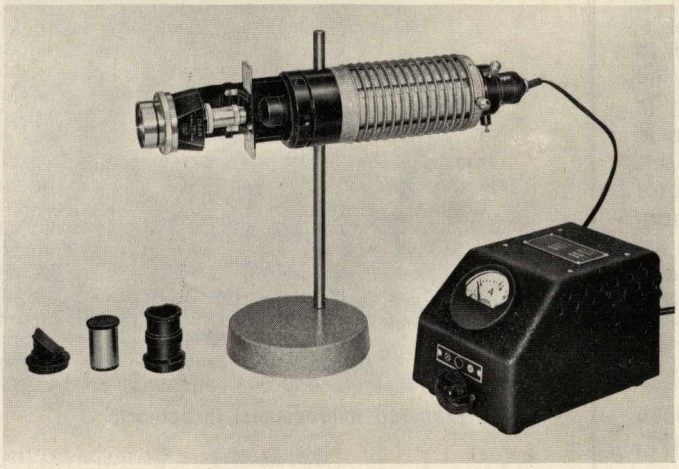
MICROSCOPIO mod. MS 32 per scuola e laboratorio. Robusto stativo con base circolare; messa a fuoco semimicrometrica mediante spostamento verticale lento del tavolino portapreparati, comandato da due manopole laterali. Tubo porta oculare inclinato di 55°, girevole di 360° Tavolino con mollette ferma-preparati; revolver portaobiettivi triplo. Il corredo del microscopio comprende: condensatore di Abbe 1,2 con diaframma ad iride incorporato; specchietto piano concavo girevole; due obiettivi acromatici (10 x - 40 x) e tre oculari Huyghens (5 x - 10 x - 15 x) per ingrandimenti da 50 a 600 diametri; custodia ad armadietto con maniglia per il trasporto. E' particolarmente indicato per il lavoro dell'Insegnante.

43462

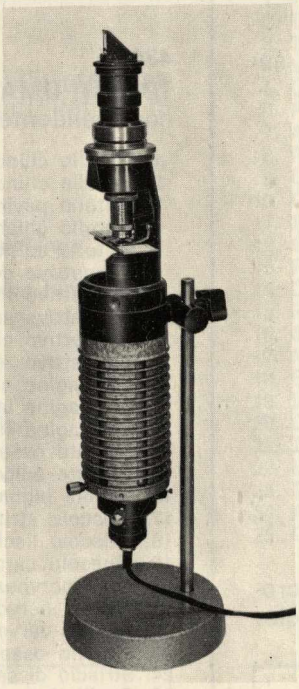
LAMPADA «LM2» per microscopi MS3 e MS 32. Funzionamento a 220 V di rete. Viene fornita completa di filtri, cavo di alimentazione con interruttore e lampadina di ricambio.

43596

OCULARE DOPPIO DA DIMOSTRAZIONE per microscopi MS3 e MS 32; ingrandimento proprio 12,5 x. Questo utilissimo accessorio, inserito al posto dell'oculare normale, consente la osservazione contemporanea del preparato all'insegnante e ad un allievo; un indice mobile nel campo favorisce le spiegazioni sui particolari. In custodia.

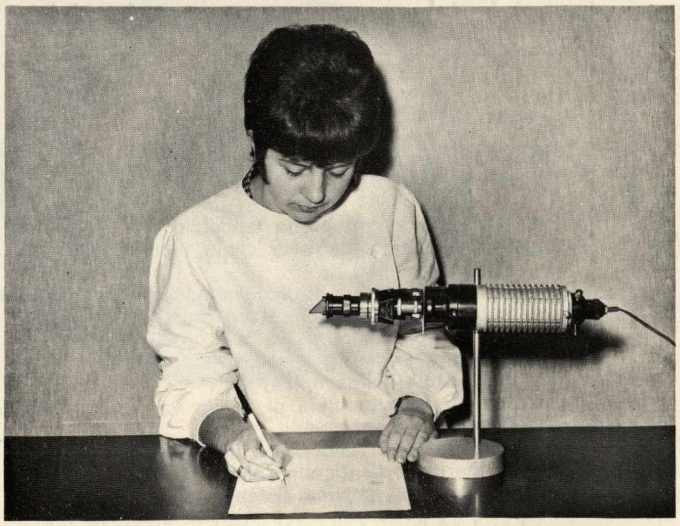


Il MIPRO 43456/A con il trasformatore di alimentazione 43456/B



Il MIPRO pronto per la proiezione di preparati liquidi

Il MIPRO usato per la riproduzione grafica di preparati microscopici.



PROIEZIONE SU SCHERMO DI PREPARATI MICROSCOPICI

Un sussidio didattico veramente indispensabile per la scuola è il **microproiettore MIPRO.** Questo apparecchio è un microscopio di elevate caratteristiche ottiche, ma di foggia speciale per poter essere applicato su un dispositivo di illuminazione a forte intensità, che consente la proiezione su schermo del preparato microscopico. Naturalmente, lo strumento può anche essere usato come microscopio individuale. Gli accessori di cui l'apparecchio è corredato consentono di utilizzarlo come:

a) **Microscopio** per osservazioni con ingrandimento da 70 a 200 diametri;

b) **Proiettore di preparati microscopici** su schermo di oltre metri 1 di diametro;

c) **Rapportatore per disegnare** l'immagine del preparato microscopico;

d) **Sorgente luminosa** per microscopio, ad intensità variabile.

43456/A

MICROPROIETTORE «MIPRO». Microscopio proiettore dotato di obiettivo composto 12,5 x e 20 x e di oculare 10 x. Accessori: illuminatore, prisma di deviazione del fascio luminoso, tubo porta oculare allungabile, lampade di ricambio. Viene fornito in cassetta custodia.

43456/B

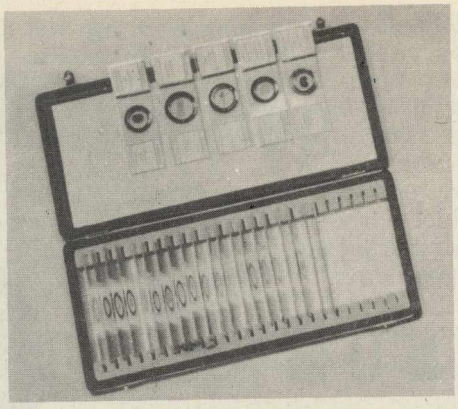
Trasformatore da 220 a 6 V con reostato ed amperometro, particolarmente adatto per il MIPRO.

43603

DISPOSITIVO UP1 da montare sul **Mipro** per esaminare in luce polarizzata sezioni sottili di rocce (vedere la collezione n. 43516) ,di minerali, cristalli, soluzioni, taluni preparati anatomici, zoologici, botanici, merceologici (sofisticazioni), ecc.
Questo accessorio amplia, con suggestive proiezioni, le notevoli caratteristiche didattiche del Mipro.

COLLEZIONI DI PREPARATI MICROSCOPICI

I preparati microscopici fissi che elenchiamo in questo capitolo sono prodotti in laboratori specializzati, diretti da tecnici di rara maestria e con la consulenza di valenti professori delle varie materie che i preparati vogliono illustrare. Tutti i preparati sono allestiti su vetrini di mm. 76x26, con etichette che indicano il nome volgare e scientifico del soggetto.
I preparati si vendono generalmente soltanto a collezione di 25 vetrini ognuna, raccolti in eleganti e solidi astucci.



Preparati microscopici in astuccio

43525
10 PREPARATI MICROSCOPICI: serie mista in apposita scatola:

1. Iris germanica - Parte di foglia con stomi
2. Spirogyra sp. - Alga coniugata
3. Patata (Solanum) - Sezione trasversale di tuberc.
4. Aristolochia - Sezione trasversale di caule
5. Blatta sp. - Apparato boccale
6. Littorina littorea - Radula
7. Radiolari - Esemplari dell'Oceano Pacifico
8. Pieris brassicae - Trachee d'insetto
9. Apis mellifica - Zampa del 3° paio
10. Vanessa io - Ala con squame

43500
ISTOLOGIA UMANA: serie di 25 preparati microscopici comprendente i seguenti vetrini in astuccio:

1. Epitelio comune	-	Sezione longitudinale
2. Ghiandola timo	-	» trasversale
3. Muscolo del cuore	-	» »
4. Unghia	-	» longitudinale
5. Cervelletto	-	» »
6. Nervo ottico	-	» trasversale
7. Arteria e vena	-	» »
8. Polmone	-	» »
9. Midollo spinale	-	» »
10. Sangue	-	Color. Gemsa.
11. Cartilagine dell'orecchio	-	Sezione trasversale
12. Ventricolo (fondo)	-	» »
13. Femore	-	» »
14. Fegato	-	Sezione trasversale
15. Rene	-	» »
16. Pancreas	-	» »
17. Milza	-	» »
18. Ghiandola ipofisi	-	» »
19. Duodeno	-	» »
20. Trachea	-	» longitudinale
21. Papille linguali	-	» »
22. Mucosa del naso	-	» trasversale
23. Esofago	-	» »
24. Muscolo retto dell'occhio	-	» »
25. Testicolo	-	» »

43515
TESSUTI UMANI: serie di 25 preparati microscopici comprendente i seguenti vetrini in astuccio:

1. Epitelio cilindrico semplice - Canale intestinale
2. Epitelio cilindrico vibratile - Utero od ovidotto
3. Epitelio pavimentoso - Epidermide
4. Epitelio ghiandolare - Ghiandola sottomascellare
5. Epitelio corneificato - Cute pianta dei piedi
6. Connettivo gelatinoso - Funicolo ombelicale
7. Connettivo fibroso - Tendine, sezione longitudinale
8. Connettivo areolare o fibrillare lasso - Omento
9. Connettivo elastico - Ligamento della nuca
10. Connettivo reticolare - Milza
11. Cartilagine elastica - Orecchio
12. Cartilagine ialina - Cartilagine costale
13. Cartilagine fibrosa - Fibro-cartilagine intervertebrale
14. Tessuto osseo - Sezione
15. Tessuto adiposo - Sezione
16. Cellule pigmentifere - Sezione
17. Muscolo striato - Tessuto muscolare
18. Muscolo liscio - Tessuto muscolare
19. Muscolo cardiaco - Ventricolo di cuore
20. Fibra nervosa - Fibra midollata
21. Cellule nervose - Cellule di gangli
22. Cellule nervose - Placche motrici terminali sul muscolo
23. Midollo osseo rosso - Tessuto emopoietico
24. Striscio di sangue - Umore circolante
25. Capillari sanguigni - Iniettati artificialmente

43501
ISTOLOGIA VEGETALE: serie di 25 preparati microscopici comprendente i seguenti vetrini in astuccio:

1. Tracheidi **(Cryptomeria japonica)**
2. Struttura secondaria di caule dicotiledone **(Tilia europaea)**
3. Struttura primaria di caule monocotiledone **(Iris florentina)**
4. Struttura primaria di radice dicotiledone **(Phaseolus vulgaris)**
5. Struttura primaria di caule dicotiledone **(Euphorbia helioscopica)**
6. Sezione longitudinale di fascio vascolare (Penduncolo di **Cucurbita pepo)**
7. Sclerenchima (Endocarpo di **Prunus sp.)**
8. Periderma e Lenticella **(Sambucus nigra)**
9. Peli urticanti **(Urtica dioica)**

10. Peli stellati (Foglie di **Elaeagnus pungens)**
11. Peli ramificati (Foglie di **Verbascum nigrum)**
12. Ifenchima **(Nectria cinnabarina)**
13. Granuli d'amido (Tubero di **Solanum tuberosum)**
14. Granuli di Aleurone (Seme di **Ricinus communis)**
15. Foglia dorso-ventrale **(Prunus laurocerasus)**
16. Foglia centrica **(Pinus americana)**
17. Fascio collaterale aperto (Picciolo di **Vitis vinifera)**
18. Epidermide e stomi di fronte (Foglia di **Saxifraga sp.)**
19. Emergenze ghiandolari (Nectario di **Gossypium sp.)**
20. Cristalli di ossalato di calcio (Periderma di **Corylus avellana)**
21. Cripte stomatiche (Foglia di **Nerium Oleander)**
22. Comunicazioni intercellulari (Endosperma di **Phoenix dactylifera)**
23. Collenchima (Caule di **Rumex crispus)**
24. Cloroplasti (Foglia di **Elodea canadensis)**
25. Cavità lisigene (Epicarpo di **Citrus limonum)**

43502

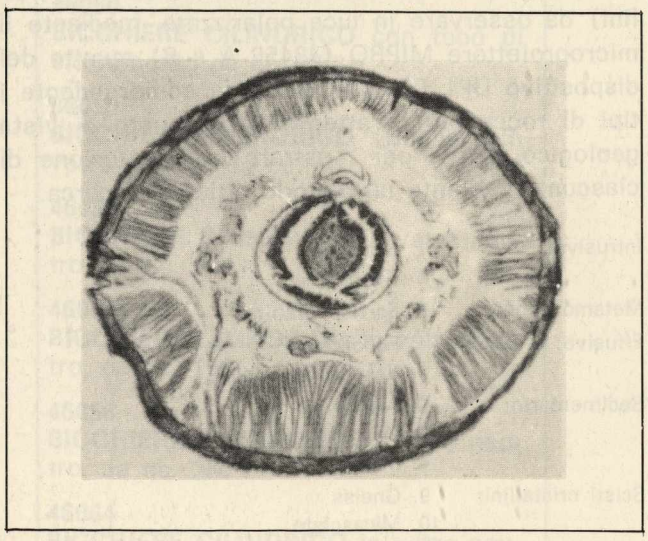
SISTEMATICA VEGETALE: serie di 25 preparati microscopici comprendente i seguenti vetrini in astuccio:

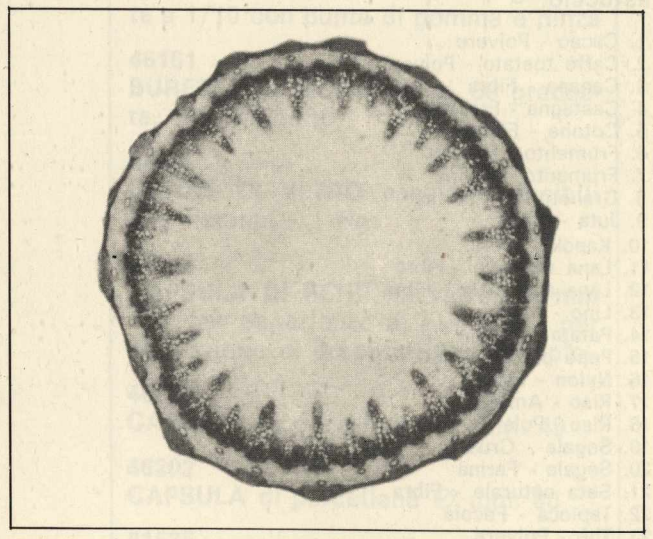
1. Schizomicete - **Bacillus spec.**
2. Diatomee - **Frustuli**
3. Alga coniugata - **Spirogyra spec.**
4. Alga Feoficea - **Fucus vesciculosus Antheridium** e **Oogonium**
5. Alga Rodoficea - **Callithamnion corymbosum femininum**
6. Alga Cloroficea - **Hydrodictyon reticul.**
7. Alga Cloroficea - **Chara spec.**
8. Zigomicete - **Rhizopus nigricans**
9. Discomicete - **Peziza spec.**
10. Pirenomicete - **Nectria cinnabarina**
11. Saccaromicete - **Saccharomyces cerevisiae**
12. Ustilaginale - **Ustilago tritici,** Spore
13. Uredinale - **Aecidium Poarum**
14. Poliporeo - **Boletus edulis,** Imeneo
15. Agaricale - **Coprinus spec.**
16. Ifale - **Penicillium spec.**
17. Lichene - **Physcia parientina,** Apotecio
18. Muschio - **Funaria hygrometr.,** Sporogonio
19. Epatica - **Marchantia polymorph.** Sporogonio
20. Licopodiacea - **Lycopodium clavat.,** Spore
21. Equisetacea - **Equisetum arvense,** Spore
22. Felce - **Dryopteris Filix mas,** Sori
23. Conifera - **Pinus excelsa,** Polline
24. Ovario - **Iris florentina**
25. Antera - **Iris florentina**

43503

ISTOLOGIA ANIMALE: serie di 25 preparati microscopici comprendente i seguenti vetrini in astuccio:

1. Tessuto muscolare **(Agnello)**
2. Tessuto adiposo **(Maiale)**
3. Tessuto cardiaco **(Agnello)**
4. Vena **(Gatto)**
5. Ghiandola surrenale **(Gatto)**
6. Fegato **(Maiale)**
7. Abomaso sezione trasversale **(Bue)**
8. Polmone **(Bue)**
9. Utero **(Coniglia)**
10. Ovaia **(Bufo viridis)**
11. Timo **(Bue)**
12. Glandula harderiana **(Coniglio)**
13. Fegato **(Gatto)**
14. Coclea sezione longitudinale **(Cavia cobaya)**
15. Rene **(Coniglio)**
16. Stomaco **(Bufo viridis)**
17. Midollo spinale **(Cane)**
18. Esofago **(Agnello)**
19. Lingua **(Coniglio)**
20. Cervelletto **(Gatto)**
21. Trachea **(Coniglio)**
22. Intestino tenue **(Cane)**
23. Testicolo **(Gallo)**
24. Aorta **(Gallo)**
25. Occhio **(Bufo viridis)**





Ingrandimenti fotografici di preparati microscopici allestiti nei nostri laboratori.

43504
SISTEMATICA ANIMALE: serie di 25 preparati microscopici comprendente i seguenti vetrini in astuccio:

1. Protozoi: Tecamebe **(Arcella, Diffugia, etc.)**
2. Protozoi: Foraminifere **(Varie)**
3. Poriferi: Spongia **Ficulina fiscus)** Sezione
4. Vermi: Cestodi **(Taenia saginata)** Sezione
5. Vermi: Rotiferi **(Vari)**
6. Vermi: Nematodi **(Ascaris megalocephala)** Sezione trasversale
7. Vermi: Irudinei **(Hirudo officin.)** Sezione
8. Vermi: Oligocheti **(Lumbricus terrestr.)** Sez. trasversale
9. Crostacei: Copepodi **(Cyclops sp.)** Esemplare
10. Crostacei: Malacostrachi **(Carcinus moenas)** Esemplare intero
11. Antropodi: Aracnidi **(Epeia sp.)** Esemplare intero
12. Artropodi: Apterigoti **(Onychiurus sp)** Esemplare giovane
13. Artropodi: Imenotteri **(Apis mellifica)** Testa sez. longitud.
14. Molluschi: Cefalopodi **(Saepia officin.)** Braccio, sez. trasv.
15. Echinodermi: Echinoidi **(Echinus esculent.,** Gonade) Sezione trasversale
16. Cordati: Acranî **(Branchiostoma lanceolat.)**
17. Pesci: Ciclostomi **(Petromizon sp.)**
18. Anfibi: Urodeli **(Salamandra maculosa,** larva) Sez. trasv.
19. Anfibi: Anuri **(Rana temporaria)** Blastula
20. Rettili: Cheloni **(Testudo)** Spermatozoi
21. Rettili: Lacertidi **(Lacerta agilis)** Polmone: sezione trasv.
22. Rettili: Ofidi **(Vipera berus)** Intestino: sezione
23. Uccelli: Gallinacei **(Gallus domesticus,** Embrione di 72 ore) Sezione trasversale
24. Mammiferi: Carnivori **(Felis domestica) Ovario:** sez. trasv.
25. Mammiferi: Primati **(Homo sapiens)** Cervello: sez. trasv.

43505
FARINE, FIBRE, DROGHE: serie di 25 preparati microscopici comprendente i seguenti vetrini in astuccio:

1. Cacao - Polvere
2. Caffè tostato - Polvere
3. Canapa - Fibra
4 Castagna - Farina
5. Cotone - Fibra
6. Frumento - Crusca
7. Frumento - Farina
8. Granoturco - Farina
9. Juta - Fibra
10. Kapok - Fibra
11. Lana naturale - Fibra
12. Lana artificiale - Fibra
13. Lino - Fibra
14. Patata - Fecola
15. Pepe bianco - Polvere
16. Nylon - Fibra
17. Riso - Amido
18. Riso - Pula
19. Segale - Crusca
20. Segale - Farina
21. Seta naturale - Fibra
22. Tapioca - Fecola
23. Thè - Polvere
24. Cuoio di vitello
25. Zafferano - Polvere

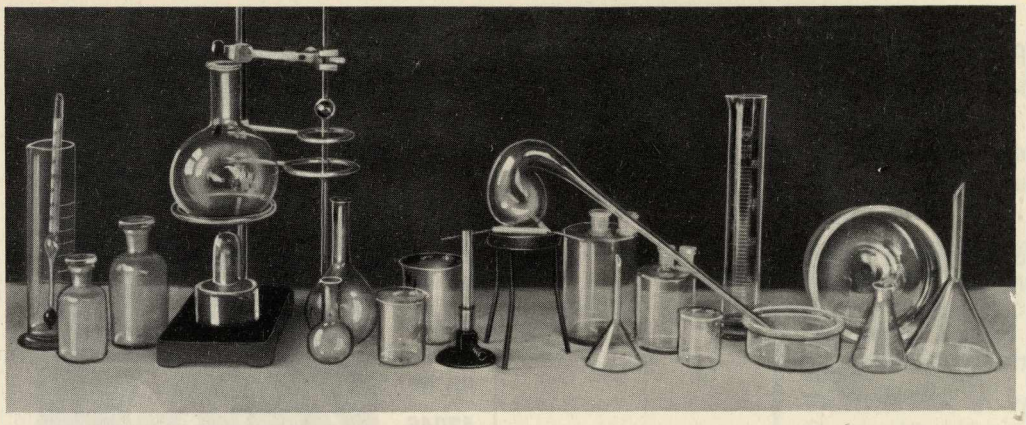
43521
SOFISTICAZIONE DI DERRATE ALIMENTARI: serie di 25 preparati microscopici, comprendente i seguenti vetrini in astuccio:

1. Farina di grano con polvere di calcari
2. Farina di grano con polvere di gesso
3. Farina di grano con polvere di barite
4. Farina di grano con farina di fave
5. Farina di grano con polvere di ossa
6. Farina di grano con farina di segala
7. Farina di grano con farina di granoturco
8. Farina di grano con pula di frumento
9. Cacao con polvere di mattone
10. Cacao con polvere di buccia di granoturco
11. Cacao con farina di grano
12. Cassia di canna con polvere di legno di cedro
13. Cannella con polvere di guscio di nocciuola
14. Noce moscata con curcuma
15. Pepe nero con farina di panello di canapa
16. Cardamona con farina di segala
17. Thè di Cina
18. Latte intero
19. Latte scremato
20. Impurità del latte
21. Polvere di legno di cedro
22. Polvere di pula di granoturco
23. Farina di panello di canapa
24. Polvere di guscio di nocciuola
25. Polvere di pula di frumento

43516
ROCCE TIPICHE: sezioni sottili di rocce (intrusive, metamorfiche, effusive, sedimentarie, scisti cristallini) da osservare in luce polarizzata, mediante il microproiettore MIPRO (43456 A e B) munito del dispositivo UP1 (43603). La serie comprendente i tipi di rocce più caratteristici dal punto di vista geologico, serve per mostrare la costituzione di ciascuna mediante un metodo ottico di ricerca.

Intrusive:	1. Granito
	2. Gabbro
Metamorfiche:	3. Porfido granitico
Effusive:	4. Fonolite
	5. Basalto olivinico
Sedimentario:	6. Arenaria
	7. Quarzite
	8. Marmo
Scisti cristallini:	9. Gneiss
	10. Micascisto

La serie di 10 preparati in astuccio



MATERIALE VARIO PER ESPERIENZE DI CHIMICA

47491
AFFILATORE PER FORATAPPI

46005
AGITATORE (bacchetta di vetro)

48014
APPARECCHIO DI KIPP, in vetro, capacità cc. 250. Viene impiegato per produrre gas direttamente in aula

50024
BECCO BUNSEN PER GAS di città, con regolatore della fiamma

50028
BECCO BUNSEN PER GAS da bombole

46030
BICCHIERE a calice, liscio, da cc. 250

46035
BICCHIERE a calice, graduato, da cc. 250

46060
BICCHIERE CILINDRICO con tubo di sfioramento da cc. 250

46050
BICCHIERE CILINDRICO (Becher) in vetro neutro, da cc. 50

46052
BICCHIERE CILINDRICO in vetro neutro, da cc. 100

46054
BICCHIERE CILINDRICO in vetro neutro, da cc. 150

46058
BICCHIERE CILINDRICO in vetro neutro, da cc. 250

46064
BICCHIERE CILINDRICO in vetro neutro, da cc. 600

46066
BICCHIERE CILINDRICO in vetro neutro, da cc. 1000

46140
BOTTIGLIA DI WOULF a 2 colli, da cc. 250

46145
BOTTIGLIA DI WOULF a 3 colli, da cc. 500

46314
BOTTIGLIA per reagentario a collo stretto e tappo smerigliato, cc. 100

46315
BOTTIGLIA per reagentario a collo largo e tappo smerigliato, cc. 100

46318
BOTTIGLIA per reagentario a collo stretto e tappo smerigliato, cc. 200

46319
BOTTIGLIA per reagentario a collo largo e tappo smerigliato, cc. 200

46159
BURETTA DI MOHR da cc. 50 graduata a 1/10 con punta di gomma e pinza

46161
BURETTA DI MOHR da cc. 50 graduata, con rubinetto

46015
CANNE DI VETRO assortite, fusibili alla fiamma - 1 Kg.

46575
CAPSULA DI PETRI, in vetro, ∅ mm 100, per esperienze di biologia e per colorazione di preparati microscopici.

46200
CAPSULA di porcellana ∅ mm. 40

46202
CAPSULA di porcellana ∅ mm. 80

51535
CARTA DA FILTRO 100 fogli ∅ cm. 12

46270
CILINDRO di vetro con piede e becco, graduato, da cc. 10

46272
CILINDRO di vetro con piede e becco, graduato, da cc. 50

46274
CILINDRO di vetro con piede e becco, graduato, da cc. 100

46275
CILINDRO di plastica, graduato, da cc. 100

46276
CILINDRO di vetro con piede e becco, graduato, da cc. 250

46278
CILINDRO di vetro con piede e becco, graduato, da cc. 500

46250
CILINDRO di vetro ∅ cm 7, alt. cm 40

46350
CONTAGOCCE con bottiglia di plastica da cc. 100

46216
CROGIUOLO di porcellana ∅ mm. 55

51536
FILO DI RAME m. 5 circa

47480
FILO DI NICHEL-CROMO immanicato in un bastoncino di vetro

47490
FORATAPPI in ottone

46380
IMBUTO di vetro ∅ mm. 50

46386
IMBUTO di vetro ∅ mm. 160, gambo corto

46396
IMBUTI di plastica: serie di 5 assortiti

46412
LAMPADA AD ALCOOL da cc. 100

46420
MATRACCIO CONICO di vetro, da cc. 100

46426
MATRACCIO CONICO di vetro, da cc. 500

46428
MATRACCIO CONICO di vetro, da cc. 1000

46470
MORTAIO di porcellana, con pestello ∅ cm. 13

46440
PALLONCINO A FONDO PIATTO, di vetro, da cc. 100

46442
PALLONCINO A FONDO PIATTO, di vetro, da cc. 250

46444
PALLONE A FONDO PIATTO, di vetro, da cc. 500

47046
PINZA METALLICA per sostenere tubi sui supporti Bunsen

47045
PINZA METALLICA per sostenere provettoni, palloni, flaconi, ecc.

47779
PINZA per provette, in legno

47775
PINZA stringitubi, di Hoffmann

46510
PIPETTA di vetro tarata, da cc. 10

46512
PIPETTA di vetro tarata, da cc. 25

47792
PORTA-PROVETTE a 12 posti, in resina sintetica

46525
PROVETTA DI VETRO (tubo da saggio), mm. 160x16

46551
REFRIGERANTE DI VETRO, per la produzione di acqua distillata
(Per l'uso occorre anche il tubo di raccordo n. 46550)
Per sostenere il refrigerante si consiglia l'uso del sostegno Bunsen numero 50014.

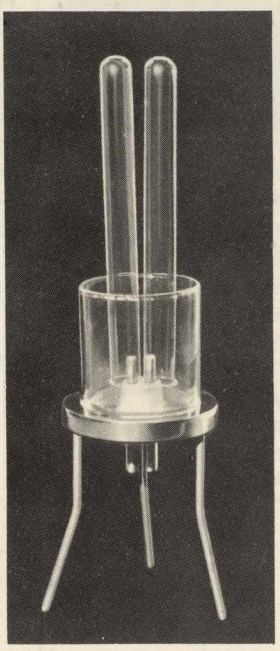
47815
RETICELLA METALLICA con rivestimento di amianto

50014
SOSTEGNO BUNSEN completo di due pinze, due morsetti doppi ed un anello di diametro medio

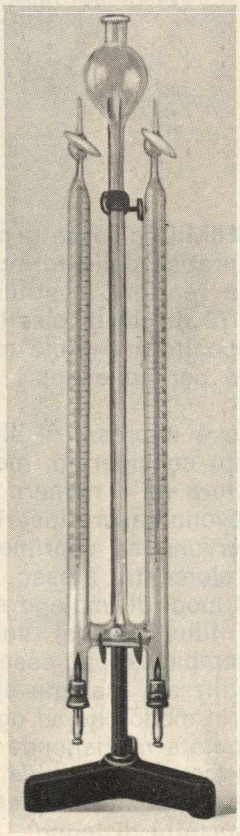
46600
SPRUZZETTA di plastica da cc. 250. Serve per contenere reagenti di pronto impiego od acqua distillata

51509
TAPPI ASSORTITI, serie di 10, di sughero e di gomma

Semplice apparecchio per la distillazione realizzato con il pallone da cc. 500 (46444) e con il refrigeratore (46551) riuniti dal tubo di raccordo (46550); il tutto è sorretto dallo stativo Bunsen (50014). Come recipiente di raccolta è usato il bicchiere a calice 46030.



51108
Voltametro di Bertram modello semplificato.



Voltametro di Hoffmann 51135 con provette graduate sorrette dal sostegno di metallo 51139.

50027
TREPPIEDE in ferro verniciato, misura media per lampada ad alcool o per becco Bunsen

46735
TUBO ad U di vetro, altezza cm. 10

46550
TUBO DI RACCORDO PER REFRIGERANTE. Serve per collegare il refrigerante (n. 46551) con il palloncino contenente il liquido da distillare

46800
VASCHETTA di vetro cilindrica ∅ cm. 18, altezza cm. 18 circa

46295
VASCHETTA di vetro cilindrica ∅ cm. 8 circa

51108
VOLTAMETRO DI BERTRAM, tipo economico. E' costituito da un bicchiere con fondo provvisto di tappo di gomma con elettrodi metallici, due provette di vetro per la raccolta dei gas e da un treppiede di appoggio del tutto. Per l'alimentazione elettrica è sufficiente una comune pila rettangolare da V 4,5. Questo voltametro fa parte della collezione di chimica Mignon N. 90204.

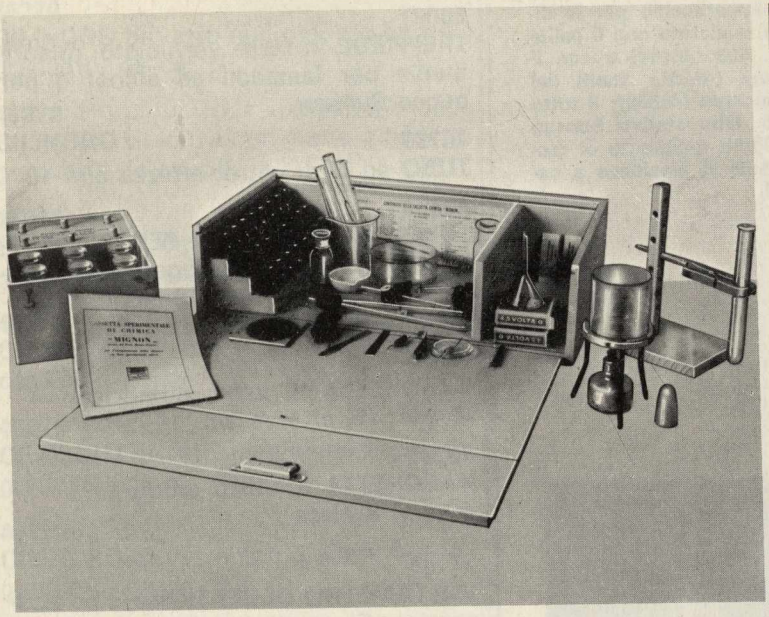
51134
VOLTAMETRO DI HOFFMANN, con provette non graduate munite di rubinetti nella parte superiore e tappi di gomma con elettrodi di carbone e serrafili all'estremità inferiore; **completo di sostegno metallico.**

51135
VOLTAMETRO DI HOFFMANN, sola parte di vetro, con provette laterali graduate, ed elettrodi di carbone.

51136
VOLTAMETRO DI HOFFMANN, come il precedente, con provette non graduate.

51137
ELETTRODO DI RICAMBIO per voltametro di Hoffmann, di carbone, inserito in un tappo di gomma e munito di serrafilo.

51139
SOSTEGNO DI METALLO con appoggio e morsetto per voltametro di Hoffmann.



90204

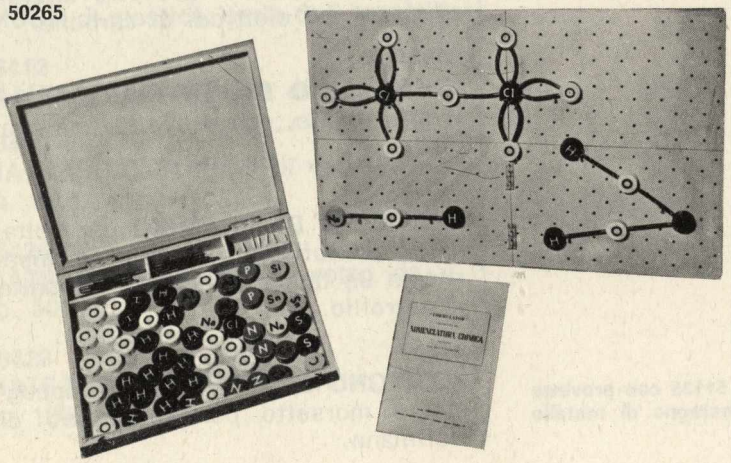
90204

CASSETTA DI CHIMICA «MIGNON» per l'insegnamento della chimica su base sperimentale attiva. Dimensioni cm. 53x27x13.

La cassetta contiene tutto il necessario per l'esecuzione delle esperienze descritte nella **guida illustrata** che accompagna la cassetta stessa. Il coperchio sfilabile, e l'interno di questa, costituiscono i piani di lavoro sui quali si eseguiscono i montaggi delle singole esperienze. I tre ripiani forati sul lato sinistro interno contengono, entro appositi flaconcini, le sostanze fondamentali necessarie per le esperienze. Le soluzioni concentrate degli acidi ed altri reattivi liquidi sono forniti con cassettina staccata delle dimensioni di cm. 20x13x16.

Sono rese possibili tutte le più importanti esperienze e preparazioni sui metalloidi, sui metalli e sui loro composti. Numerose altre esperienze possono eseguirsi oltre a quelle esemplificate nel volumetto di istruzioni redatto dal Prof. B. Ghetti.

50265



50265

FORMULATOR CHIMICO: cassetta per la realizzazione pratica delle formule chimiche e delle reazioni, costituita da una serie di 72 dischi di plastica colorata e di apposite asticciole metalliche elastiche per collegare i dischi fra loro.

Su ciascun disco è impresso il simbolo dell'elemento considerato, mentre il diverso colore ed il numero di fori (nei quali devono essere inserite le asticciole) servono ad esprimere la valenza dell'elemento stesso. Il Formulator, i cui modi di impiego sono chiaramente illustrati nel volumetto che lo accompagna, può essere proficuamente utilizzato insieme alla cassetta Mignon in modo che ad ogni reazione sperimentata corrisponda la realizzazione pratica della formula.

Viene fornito con l'apposita tavoletta di supporto in cassetta di legno.

46950

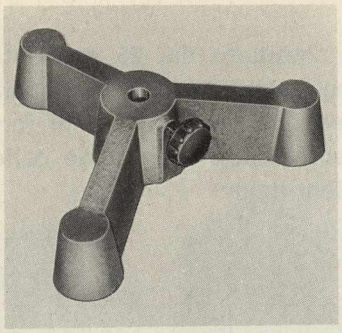
COLLEZIONE DI VETRERIE ED ATTREZZI PER ESPERIENZE DI CHIMICA. E' costituita dai seguenti elementi:

— 10 Bicchieri cilindrici (becher) infrangibili cc. 50
— 10 Bicchieri cilindrici (becher) infrangibili cc. 150
— 2 Bicchieri cilindrici (becher) in vetro da fuoco cc. 100
— 1 Bicchiere forato per Voltametro (elettrolisi)
— 2 Bottiglie contagocce infrangibili cc. 100
— 1 Carta filtro ∅ mm. 100 - Scatola di 100
— 2 Fili nichel-cromo manicati
— 5 Flaconi con tappo, infrangibili, da ml. 100 (bocca L.)
— 5 Flaconi con tappo, infrangibili, da ml. 100 (bocca S.)
— 2 Imbuti ∅ mm. 100 infrangibili
— 2 Matracci conici ml. 125 infrangibili
— 2 Matracci conici ml. 100 in vetro da fuoco
— 2 Lampade ad alcool
— 2 Pipette graduate da 10 cc.
— 3 Pinze legno per provette, gambo tondo
— 1 Porta provette in plastica a 12 posti
— 30 Provette ∅ mm. 11 x h. 100
— 30 Provette ∅ mm. 14 x h. 140
— 10 Scatole con coperchio «Petri» ∅ mm. 80
— 10 Spatole - agitatori in plastica
— 2 Spruzzette da ml. 250 infrangibili
— 1 Stativo (base ed asta verticale) in legno
— 10 Tappi gomma e sughero assortiti
— 1 Tappo gomma con elettrodi per Voltametro (elettrolisi)
— 1 Treppiede con reticella
— 1 Tubo gomma per raccordi
— 10 Tubetti vetro da lavorare alla fiamma
— 20 Vetri «da orologio» ∅ mm. 50

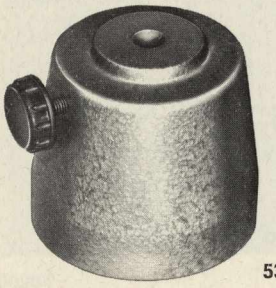
51565

REAGENTARIO. E' costituito dai 25 seguenti prodotti chimici, in confezione da cc. 30. La scelta dei prodotti è stata eseguita con l'intento di fornire i ricambi ai possessori delle nostre varie collezioni di osservazioni scientifiche:

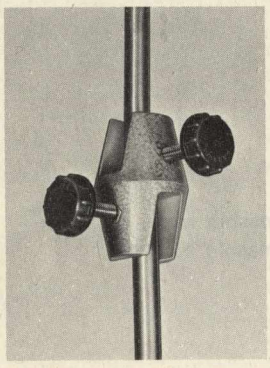
— Alluminio polvere
— Ammonio cloruro
— Antimonio polvere
— Bario cloruro
— Calcio carbonato
— Calcio ossido
— Cobalto cloruro
— Ferro in polvere
— Ferro ossido
— Manganese biossido
— Piombo nitrato
— Potassio clorato
— Potassio (ico) ferrocianuro
— Potassio permanganato
— Rame carbonato
— Rame solfato
— Rame tornitura
— Sodio cloruro
— Sodio nitrato
— Stagno granulare
— Zinco granulare
— Fiori di zolfo
— Mercurio ossido rosso
— Astuccio di cartine al tornasole rosse
— Astuccio di cartine al tornasole azzurre



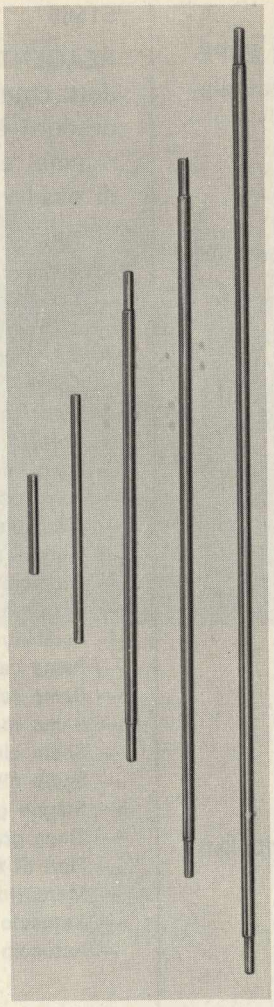
53010



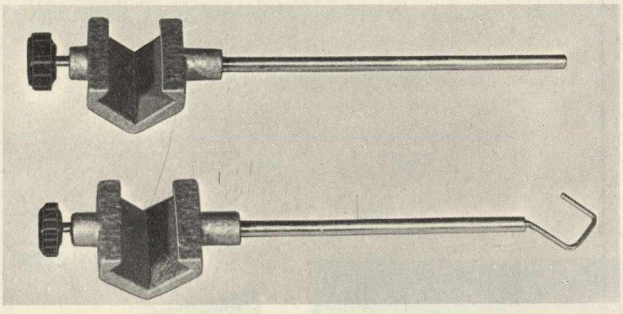
53014



53001

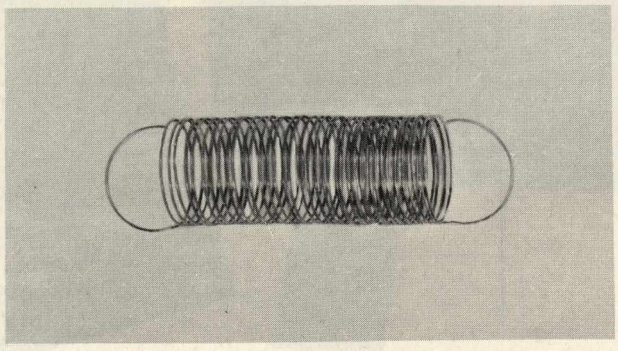


53020-53022-53024-
53026-53028



53005

53004



50129

MECCANICA DEI SOLIDI

53010
TREPPIEDE DI METALLO fuso, con foro centrale verticale ∅ mm. 11 e vite laterale di pressione.

53014
BASETTA tronco-conica in metallo fuso, con foro passante ∅ mm. 11 e vite laterale di pressione.

49911
BASETTA tronco-conica di plastica, ∅ cm. 10 con foro ∅ mm. 10 (non illustrata).

49911/6
BASETTA tronco-conica di plastica, ∅ cm. 10 con foro ∅ mm. 6 (non illustrata).

53006
MORSA DA TAVOLO in metallo fuso, foro passante ∅ mm. 13, viti di pressione (non illustrata).

53001
MORSETTO DOPPIO «MULTEX», indispensabile per congiungere a 90° e prolungare aste metalliche da stativo.

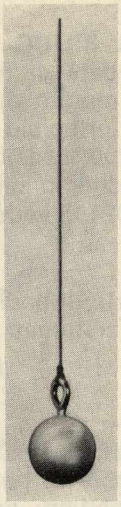
53004
MORSETTO CON GANCIO per sostenere molle, dinamometri, pendoli, ecc.

53005
MORSETTO CON ASTINA ∅ mm. 4.

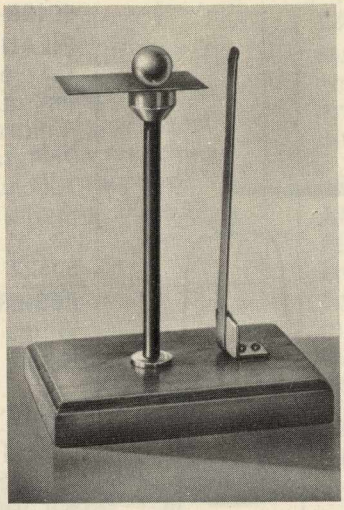
53020
ASTA METALLICA, lunga cm. 10, adatta per costruire stativi e sostegni.
53022
Idem c.s., lunga cm. 25
53024
Idem c.s., lunga cm. 50
53026
Idem c.s., lunga cm. 75
53028
Idem c.s., lunga cm. 100

50129
MOLLA A SPIRALE. E' indicata per dimostrazioni sull'elasticità dei corpi e per dimostrare il principio di funzionamento del dinamometro.

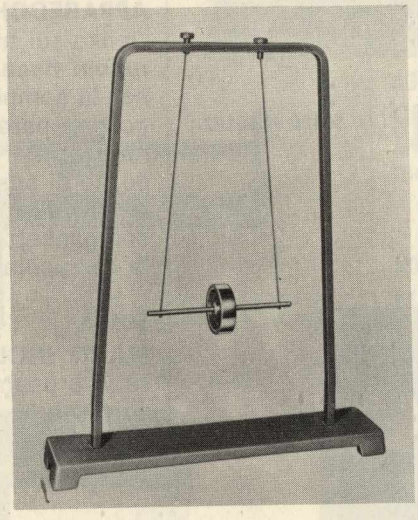
50128



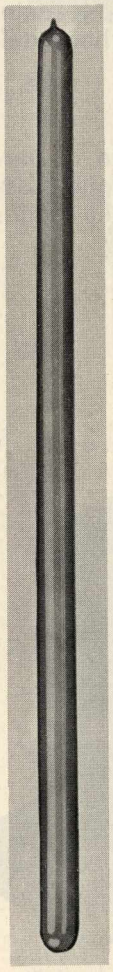
50137



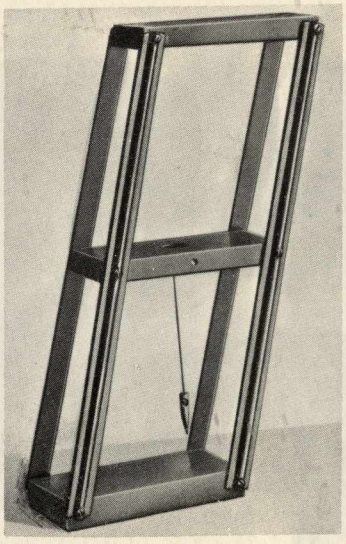
50170



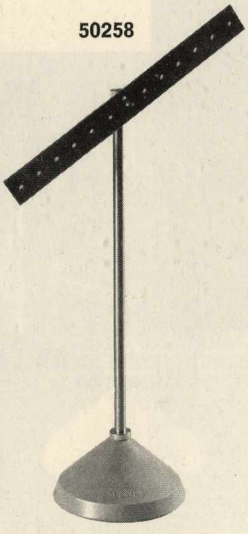
50175



50160



50258



50137
FILO A PIOMBO. Sferetta metallica con gancio e filo di sospensione, utilizzabile anche come pendolo semplice.

50128
DINAMOMETRO DI PRECISIONE da gr. 100. E' particolarmente indicato per esperienze con il piano inclinato, con il dispositivo per l'attrito, con le carrucole, ecc.

50130
DINAMOMETRO DI PRECISIONE, da gr. 1000 (tipo come il 50128).

50170
APPARECCHIO PER L'INERZIA DI QUIETE, montato su base di appoggio.

50171
APPARECCHIO PER L'INERZIA DI MOTO (pendolo di Maxwell).

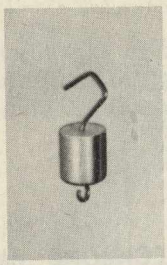
50257
APPARECCHIO PER LA RICERCA DEL BARICENTRO DEI CORPI (Non è illustrato).

50160
GABBIA DEFORMABILE, per mostrare l'equilibrio dei corpi appoggiati.

50258
APPARECCHIO PER DIMOSTRARE L'EQUILIBRIO DEI CORPI SOSPESI

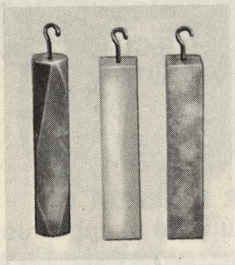
50175
TUBO DI NEWTON A VUOTO PERMANENTE. Per esperienze sulla caduta libera dei gravi.

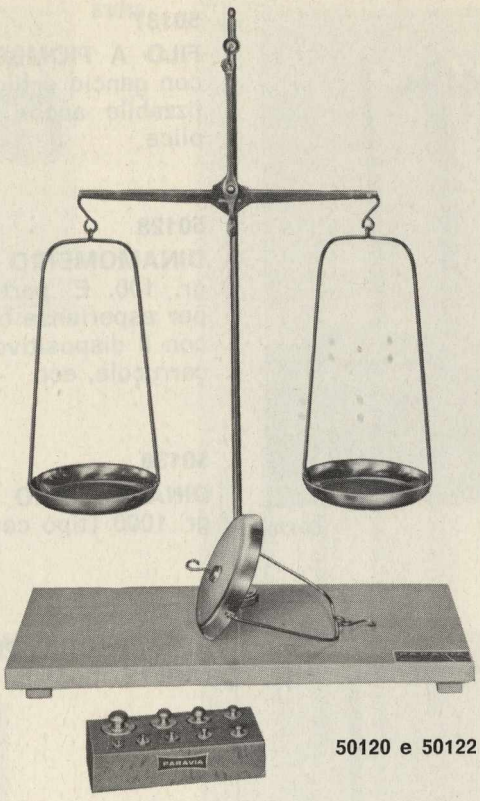
50143
PESINO CON GANCI, da gr. 25 (nelle ordinazione richiederne almeno sei pezzi).



50143

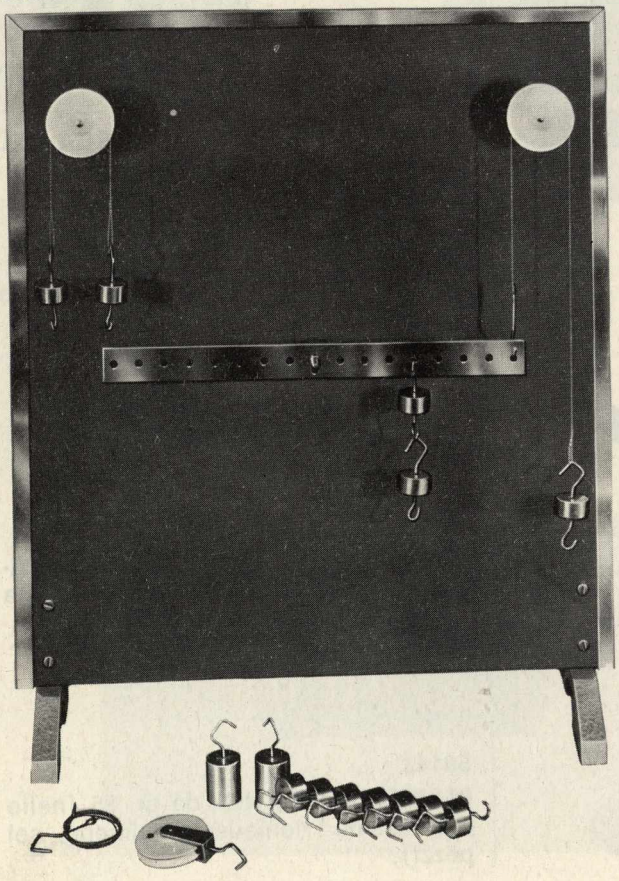
50298





50120 e 50122

50136



50120

BILANCIA A BILICO ED IDROSTATICA: è corredata di tre piattelli, uno dei quali è munito di gancio per dimostrare il principio di Archimede. Portata gr. 200, sensibilità gr. 0,1. (Escluso il doppio cilindro di Archimede: n. 50248, vedere a pag. 90).

50122

PESIERA: serie di pesi per complessivi gr. 200, sistemati su zoccolo di legno.

50298

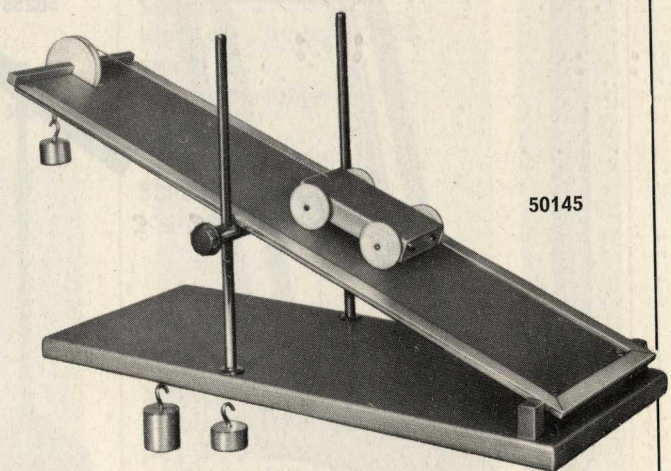
CORPI DI DIVERSI MATERIALI, per misure di volume e per dimostrazioni sul peso specifico: serie di 3 pezzi.

50136

APPARECCHIO combinato per esperienze sui tre generi di **leva,** sulla **carrucola fissa,** sulla **carrucola mobile** e per la **composizione delle forze** ad angolo e parallele fra loro. Quadro di montaggio completo di asta forata, perno di sospensione, carrucola mobile, fili con gancio, serie di 14 pesini con gancetti e pesino di equilibrio della carrucola mobile.

50145

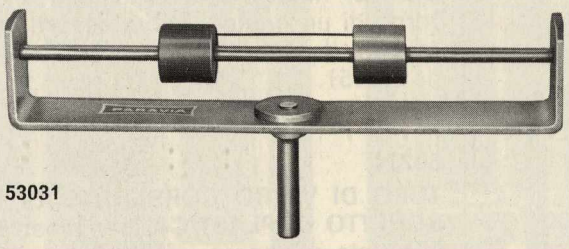
PIANO INCLINATO corredato di carrello e pesini di equilibrio dello stesso per h = 1/4, 1/3, 1/2 della lungh.



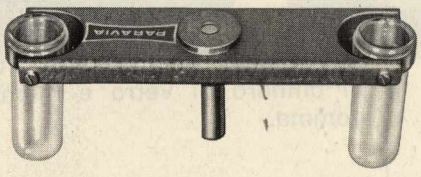
50145

Vedere altri accessori della macchina di rotazione a pag. 96 e 97

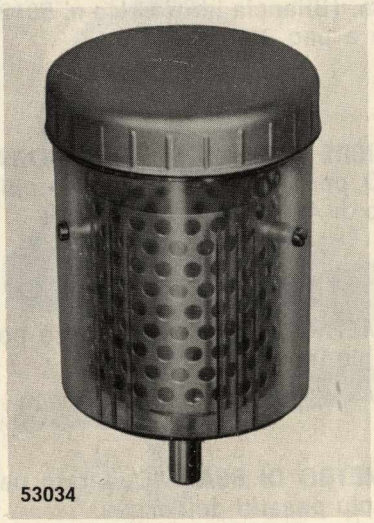
53030 con 53032



53031



53033



53034

53030

MACCHINA DI ROTAZIONE, di tipo semplice, utilizzabile sia in posizione orizzontale che verticale. In tal caso occorre l'uso del treppiede n. 53010.

53031

APPARECCHIO CON DUE MASSE DI PESO DIVERSO, scorrevoli su di uno stesso asse, per mostrare la dipendenza della forza centrifuga dalla massa dei corpi rotanti e dalla loro distanza dal centro di rotazione (accessorio della macchina di rotazione).

53032

ANELLO ELASTICO, per mostrare lo schiacciamento polare terrestre (accessorio della macchina di rotazione).

53033

CENTRIFUGATORE CON DUE PROVETTE ARTICOLATE (accessorio della macchina di rotazione).

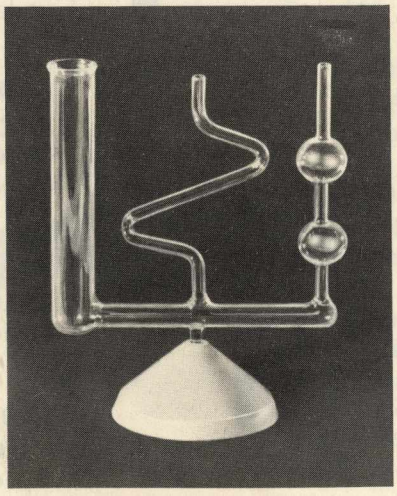
53034

CENTRIFUGATORE A CESTELLO (asciuga biancheria: accessorio della macchina di rotazione).

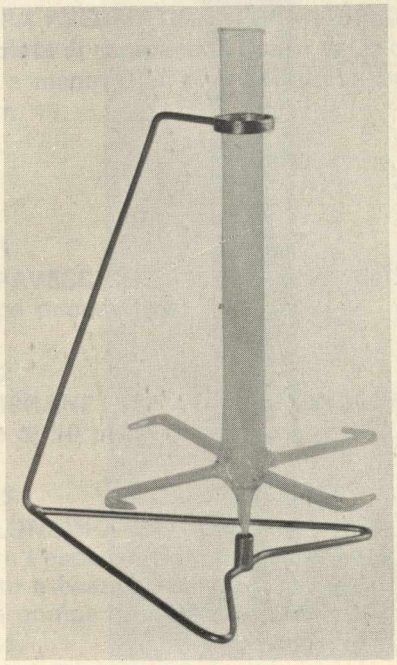
50183

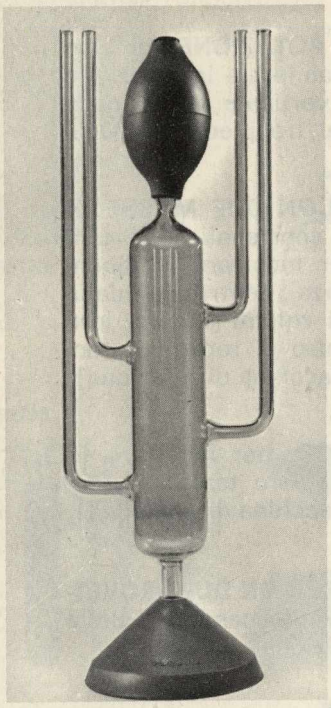
MULINELLO O ARGANETTO AD ACQUA, per la dimostrazione del principio di azione e reazione. Completo di sostegno metallico.

50280



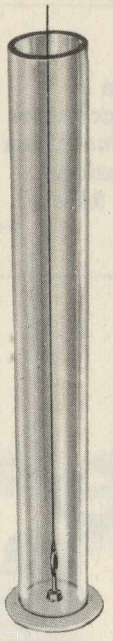
50183



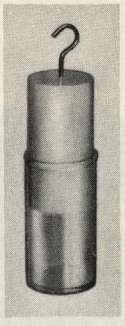


50271

50299



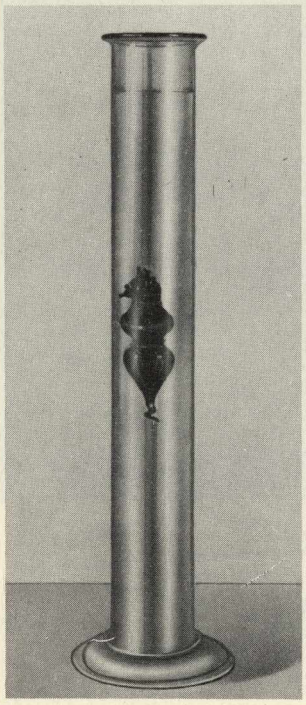
50274



50248

50294/5

50287



46040

MECCANICA DEI LIQUIDI E DEI GAS

50109
LIVELLA A BOLLA D'ARIA (Non è illustrata).

50280
VASI COMUNICANTI con tre tubi di vetro e base di appoggio di plastica.

50271
APPARECCHIO DI PASCAL, di vetro. Per dimostrare la trasmissione della pressione idrostatica in tutte le direzioni.

50299
CAMPANELLA DI VETRO CON GAMBO, per mostrare la pressione all'interno di un liquido (deve essere usata con il manometro ad aria libera n. 50345).

50274
TUBO DI VETRO CORREDATO DI DISCHETTO DI PLASTICA, per mostrare la spinta dal basso nei liquidi.

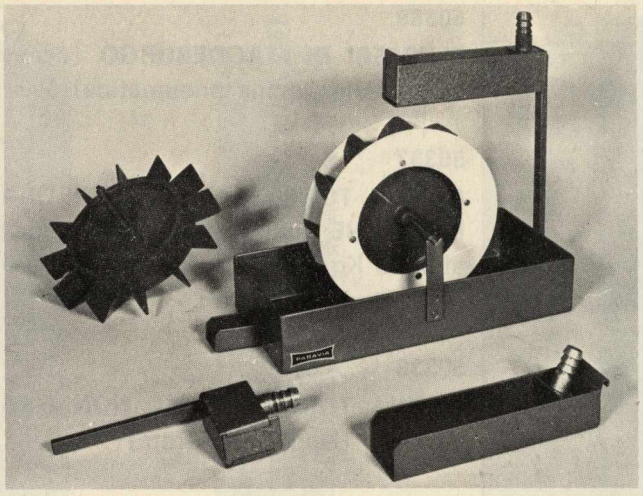
50287
DIAVOLINO DI CARTESIO, completo di cilindro di vetro e membrana di gomma.

50248
DOPPIO CILINDRO DI ARCHIMEDE, di plastica. (Bilancia idrostatica n. 50120 vedere a pag. 88).

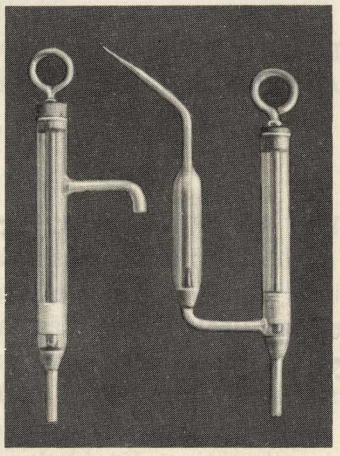
46040
BICCHIERE CON TUBO A SFIORAMENTO, per l'esperienza con il doppio cilindro di Archimede, da cc. 250.

50294
AREOMETRO DI BEAUME', tarato per liquidi più leggeri dell'acqua.

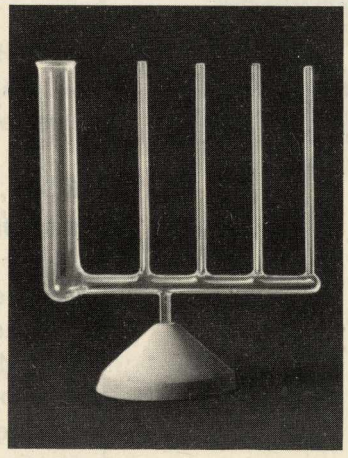
50295
AREOMETRO DI BEAUME', tarato per liquidi più pesanti dell'acqua.



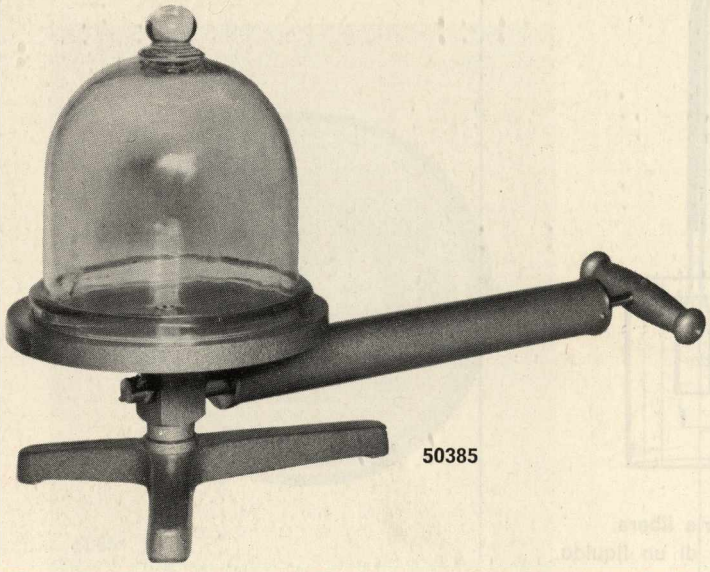
50312



50395-6



50300



50385

50312
MACCHINE IDRAULICHE. L'apparecchiatura, costituita da una vasca di lamiera, da due supporti e da due ruote in plastica, consente di mostrare il funzionamento dei vari tipi di ruote idrauliche.

50300
VASI CAPILLARI, con 5 tubi di diametro diverso e base di appoggio in plastica.

50395
POMPA ASPIRANTE, di vetro con stantuffo a mano.

50396
POMPA ASPIRANTE E PREMENTE, di vetro con stantuffo a mano.

50398
SIFONE SEMPLICE, di vetro. (Non è illustrato).

50385
POMPA PNEUMATICA A STANTUFFO, completa di campana di vetro; da azionare a mano. Diametro del piatto circa cm. 19.

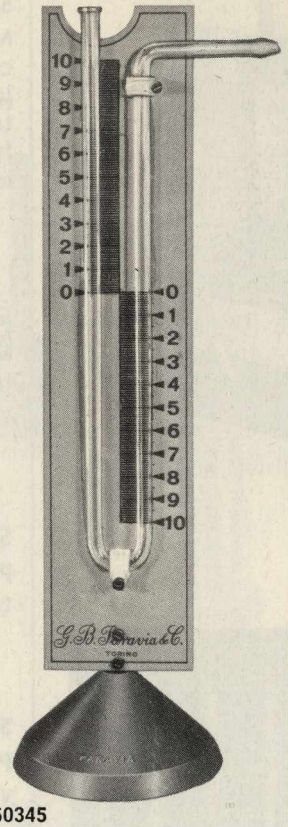
50391
CREPAVESCICHE (accessorio della pompa pneumatica).

50392
MEMBRANE PER CREPAVESCICHE: serie di 10 pezzi.

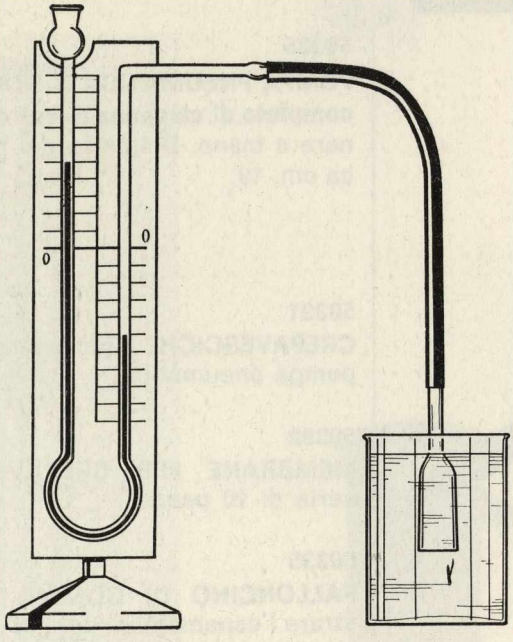
50335
PALLONCINO DI GOMMA, per mostrare l'espansibilità dei gas in un ambiente a bassa pressione (accessorio della pompa pneumatica). Non è illustrato.

50391

50389



50345



Esempio di impiego del manometro ad aria libera.
Esperienza: misura della pressione all'interno di un liquido.

50389

EMISFERI DI MAGDEBURGO (accessorio della pompa pneumatica).

50337

CANNA TORRICELLIANA CON GRADUAZIONE (per l'esperienza occorre almeno Kg. 1 di mercurio). Non è illustrata.

50336

CANNA TORRICELLIANA NON GRADUATA. (Non è illustrata).

50054

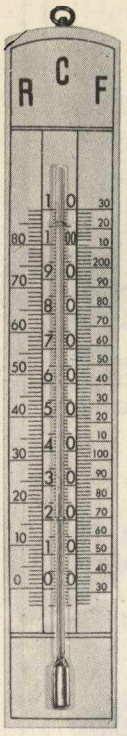
MERCURIO, confezione da Kg. 1. (Non è illustrato).

50340

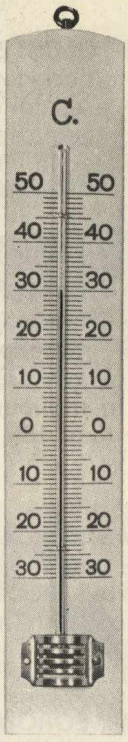
VASCHETTA PER L'ESPERIENZA CON LA CANNA TORRICELLIANA. (Non è illustrata).

50345

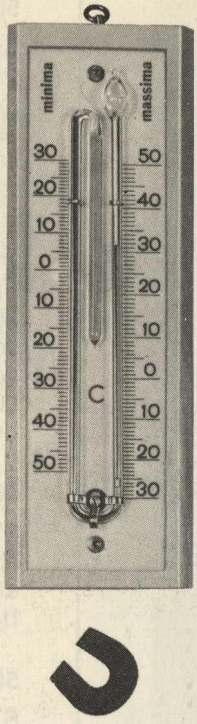
MANOMETRO AD ARIA LIBERA. Serve per la misura di piccole pressioni o depressioni. E' particolarmente indicato per essere usato con la campanella di vetro n. 50299 per la misura della pressione all'interno di un liquido. Viene anche usato in termologia per mostrare che i gas riscaldati aumentano di pressione.



50520

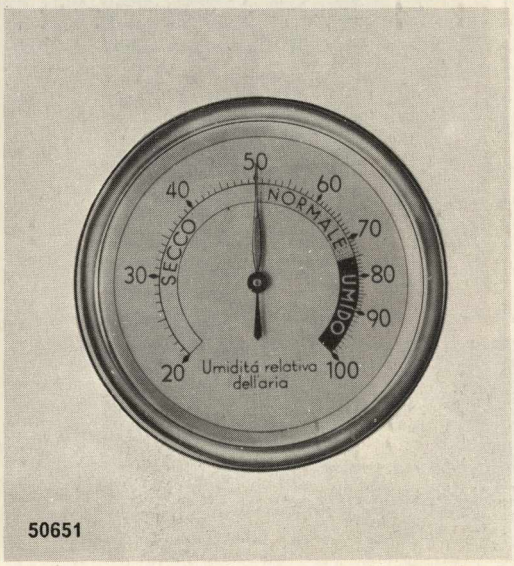


50517



50530

50656



50651

METEOROLOGIA

50520
TERMOMETRO A TRE SCALE: Celsius, Réaumur, Fahrenheit. Termometro ad alcool su tavoletta di legno da parete.

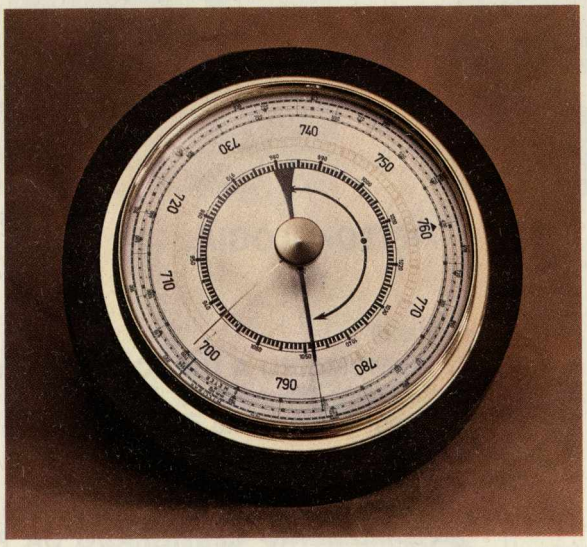
50517
TERMOMETRO CENTIGRADO DA PARETE, ad alcool, su tavoletta di legno.

50530
TERMOMETRO A MASSIMA E MINIMA, ad alcool, su tavoletta di legno da parete. Viene fornito completo di magnete per l'azzeramento.

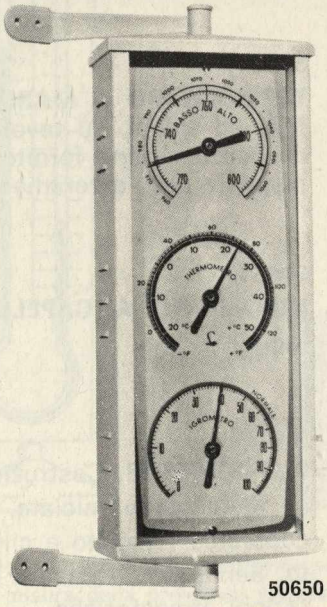
50651
IGROMETRO A CAPELLO, tipo orologio.

50656
PLUVIOMETRO. Costruzione in lamiera metallica verniciata, completo di coperchio forellato e cilindro graduato. Serve per la misura delle precipitazioni atmosferiche.

50351



50357



50650

50351

BAROMETRO OLOSTERICO (a polmoncino metallico deformabile) per misurare la pressione atmosferica, con scala ed indicazione del tempo, su basetta di legno. Da parete. ∅ mm. 130.

50357

BAROMETRO OLOSTERICO - ALTIMETRO. Apparecchio più complesso e completo del precedente; oltre alla scala tarata in mm di Hg è dotato di scala tarata in millibar e di scala altimetrica. ∅ mm. 160.

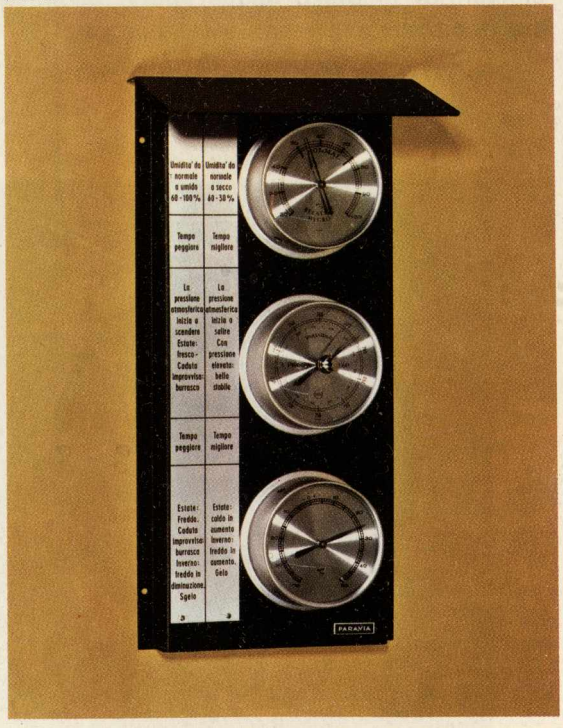
50650

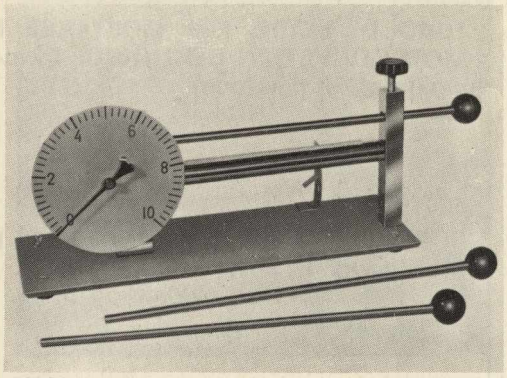
STAZIONE METEOROLOGICA DA FINESTRA. Comprende: un barometro, un igrometro ed un termometro centigrado. Dimensioni: mm. 150x60.

50649

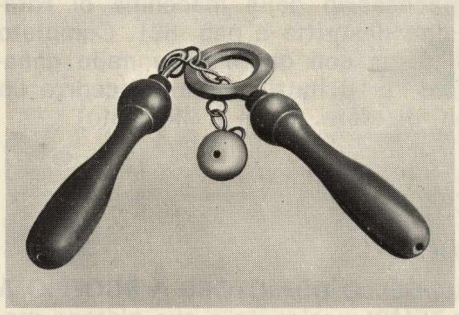
STAZIONE METEOROLOGICA DA PARETE. E' costituita da una base di lamiera stampata munita di tettuccio, sulla quale sono montati un barometro olosterico, un igrometro a capello ed un termometro a bimetallo. L'apparecchiatura è completata da una tabella per la facile interpretazione dei dati atmosferici osservati. Dimensioni: mm. 400x200.

50649

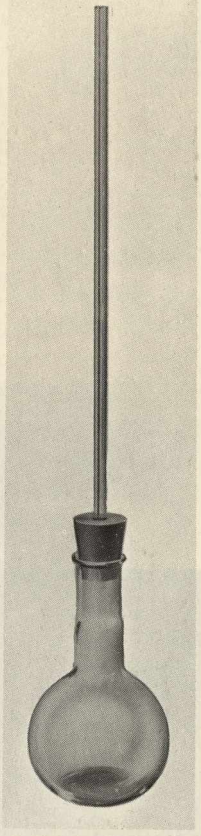




50501

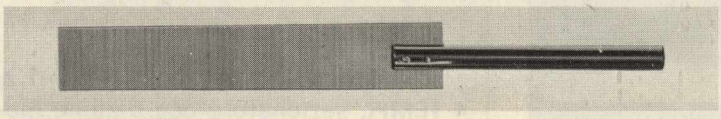


50503

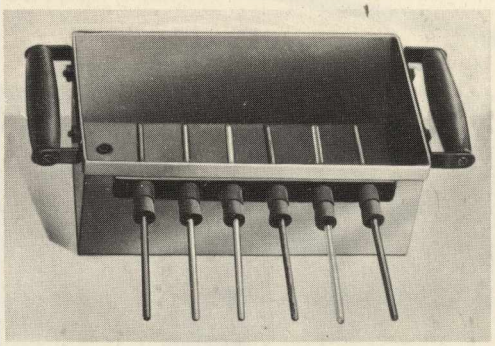


50506

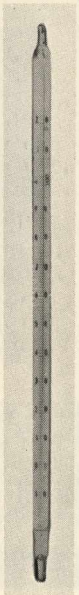
50504



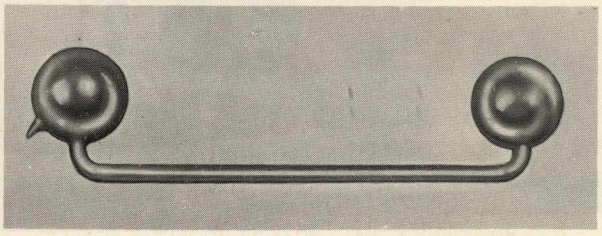
50613



50522



50611



TERMOLOGIA

50501

DILATOSCOPIO LINEARE CON SCALA GRADUATA ANNESSA e corredato di tre sbarrette di materiali diversi, per dimostrare la loro diversa dilatabilità.

50503

DILATOSCOPIO CUBICO (ANELLO DI GRAVESANDE); per dimostrare l'aumento di volume dei corpi riscaldati.

50504

LAMINA BIMETALLICA, con impugnatura; per effetto del calore essa si incurva.

50506

DILATOSCOPIO PER LIQUIDI E GAS, di vetro. Costituito da un palloncino da cc. 100 e da un tubo capillare con tappo di gomma.

50522

TERMOMETRO AD ASTA, CON MERCURIO: scala graduata da —10° a +120°/130°C.

50613

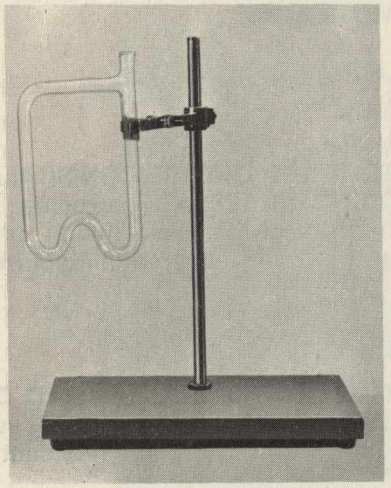
CASSETTA DI INGENHOUSZ, per il confronto della conducibilità termica di sostanze diverse.

50611

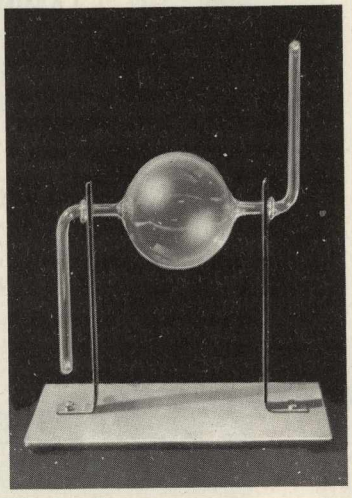
BOLLITORE DI FRANKLIN; serve a mostrare che il punto di ebollizione di un liquido si abbassa quando si trova in condizione di bassa pressione.

50185

MULINELLO A VAPORE CON SOSTEGNO (eolipila di Erone); serve a mostrare sia la trasformazione dell'energia termica in energia meccanica, sia il movimento del mulinello per forza di reazione (vedere l'illustrazione alla pag. seguente).



50618-19



50185

50618

TUBO DI VETRO PER MOSTRARE I MOTI CONVETTIVI DEI LIQUIDI (principio del termosifone).

50619

SOSTEGNO PER TUBI DI VETRO PER I MOTI CONVETTIVI.

50205

TUBO DI TYNDALL, per mostrare la trasformazione del lavoro in calore (accessorio della macchina di rotazione descritta a pag. 89). Completo di pinza con guarnizione nelle ganasce. Per il funzionamento occorre un po' di etere. (Non è illustrato).

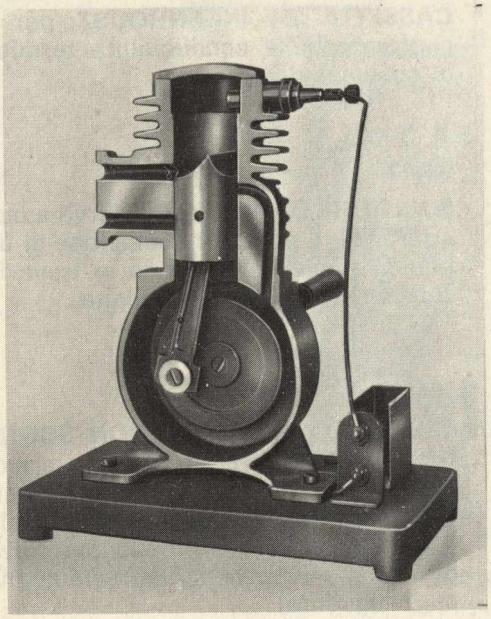
50630

MODELLO DI MOTORE A SCOPPIO A 2 TEMPI, sezionato e con pistone mobile azionato da una manovella.

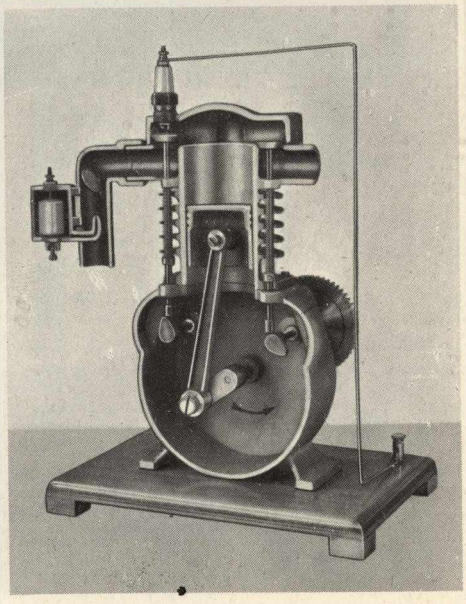
50631

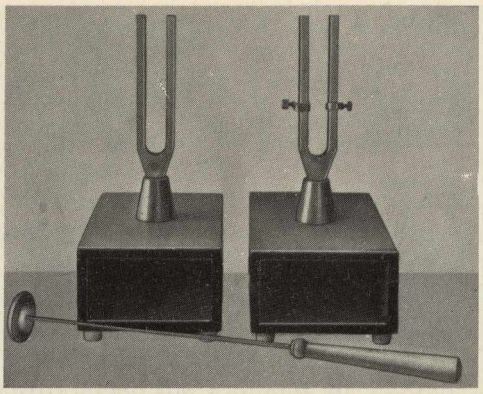
MODELLO DI MOTORE A SCOPPIO A 4 TEMPI, sezionato e con pistone mobile azionato da una manovella.

50630

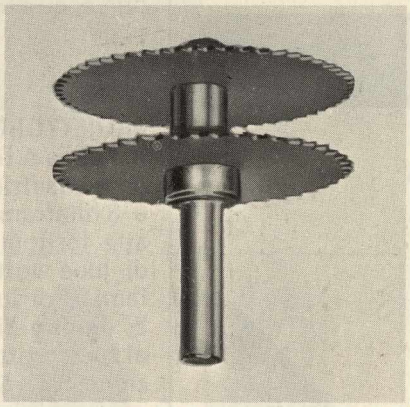


50631

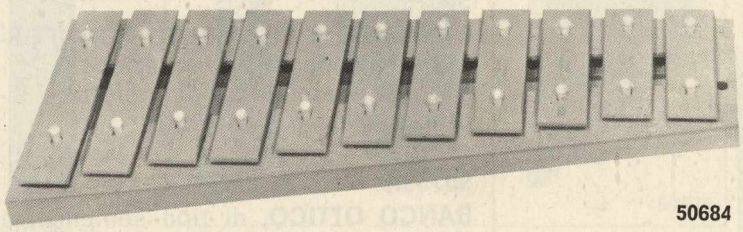




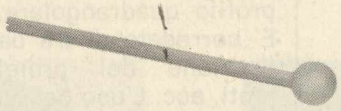
50716



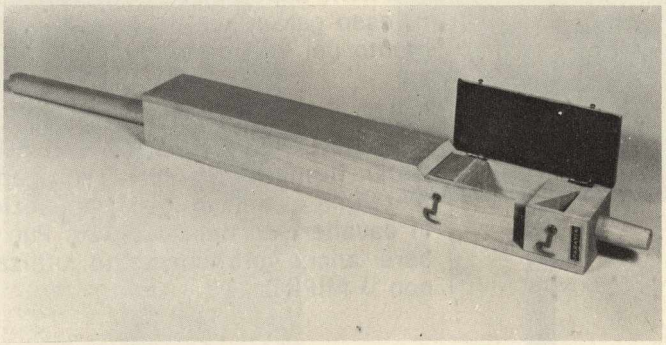
50687



50684



50725



ACUSTICA

50679

MOLLA A SPIRALE, metallica, lunga circa m. 4, per produrre manualmente onde longitudinali, trasversali, progressive e stazionarie (non è illustrata).

50713

DIAPASON PICCOLO, La_3, senza cassa di risonanza (non è illustrato).

50716

COPPIA DI DIAPASON, su cassette di risonanza. Sono tarati su 440 Hz corrispondenti alla nota La_3. Servono per mostrare l'origine del suono, la propagazione e la risonanza.

50687

SIRENA CON DUE RUOTE DENTATE (accessorio della macchina di rotazione descritta a pag. 89).

50684

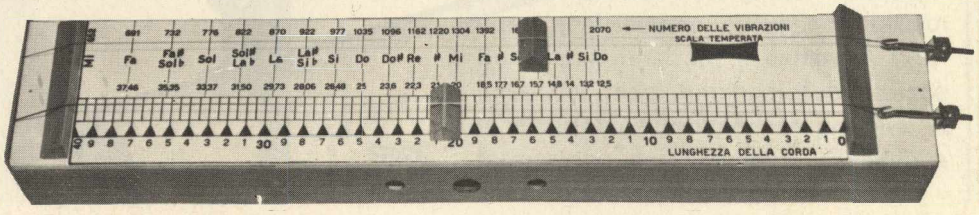
XILOFONO: strumento musicale per mostrare l'emissione di suono da parte delle lamine in vibrazione.

50689

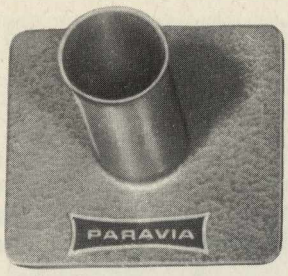
SONOMETRO A DUE CORDE, su cassa di legno, con dispositivo per tendere le corde. Sulla tavola armonica sono riportate le note, le vibrazioni relative e reali e la lunghezza delle corde.

50725

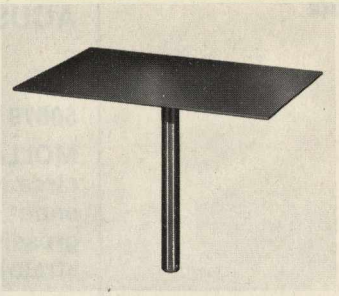
TUBO SONORO A LUNGHEZZA VARIABILE con pistone scorrevole nell'interno per variare la frequenza del suono. Sportello anteriore per mostrare le parti costitutive.



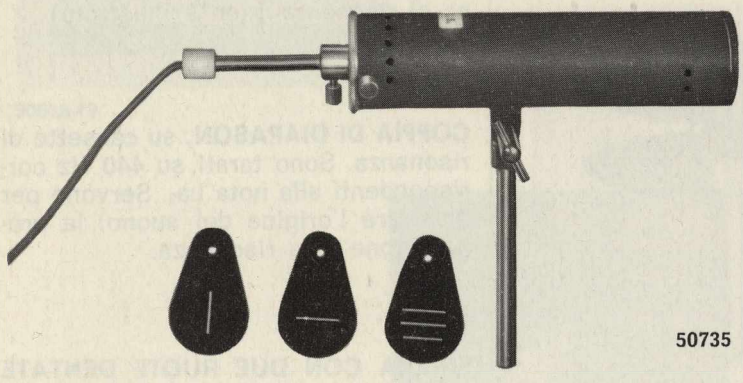
50689



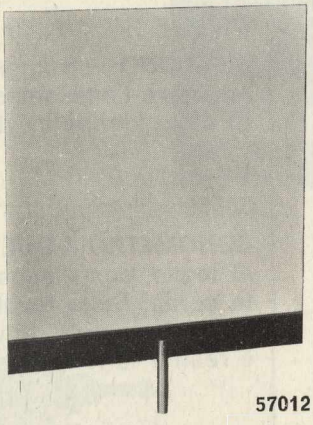
57095



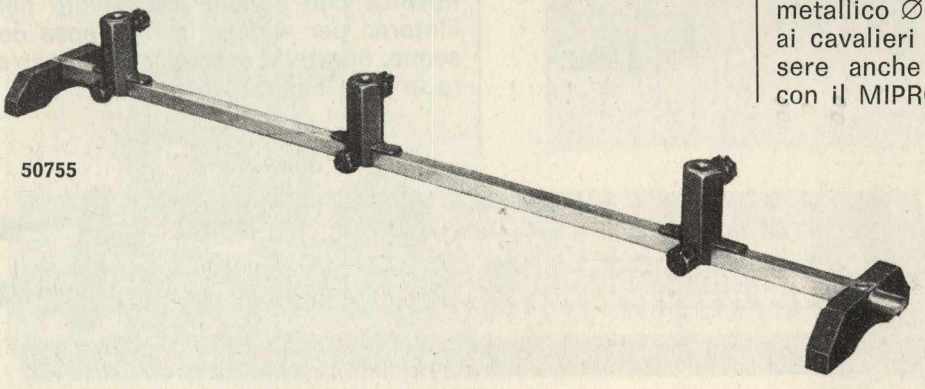
57050



50735



57012



50755

OTTICA

57094
CANDELA (Non è illustrata).

57095
PORTA-CANDELA SEMPLICE, di metallo.

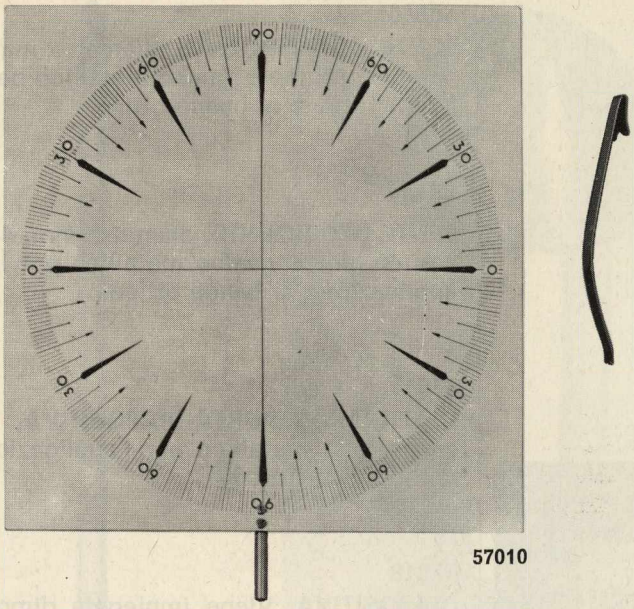
57050
TAVOLINO METALLICO con gambo ∅ mm. 10, da montare sul banco ottico per sostenere il portacandele ed altri oggetti.

50735
PROIETTORE DIOTTRICO, completo di lampada a filamento puntiforme, lente condensatrice biconvessa f = + 10 cm. e 3 diaframmi, da applicare in apposita feritoia, per ottenere una lamina di luce verticale od orizzontale, o 3 lamine di luce orizzontali e parallele. E' munito di gambo per l'applicazione al banco ottico. Tensione di alimentazione 6V - 5 A.

50076
LAMPADA A FILAMENTO PUNTIFORME; tensione di alimentazione 6 V - 5 A. Di ricambio per il proiettore diottrico (Non è illustrata).

50755
BANCO OTTICO, di tipo semplice, a profilo quadrangolare, lungo cm. 55. E' corredato di tre cavalieri per l'applicazione del proiettore diottrico, lenti, ecc. L'uso del banco è consigliabile nelle esperienze di ottica, in quanto esso garantisce il perfetto allineamento dei vari elementi.

57012
SCHERMO PER PROIEZIONE, TRASLUCIDO, formato cm. 30x30, con gambo metallico ∅ mm. 10 per l'applicazione ai cavalieri del banco ottico. Può essere anche proficuamente utilizzato con il MIPRO.

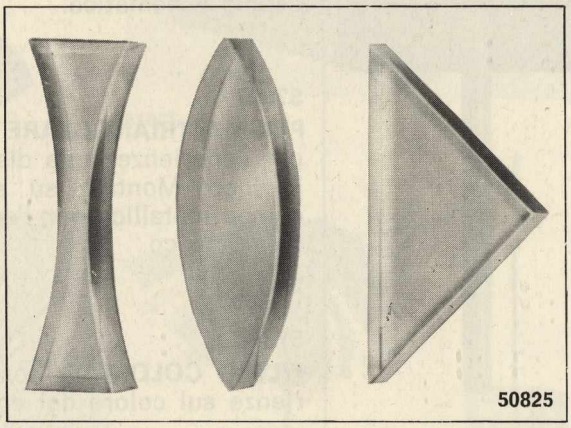


57010

57010
SCHERMO PER PROIEZIONE, DI LAMIERA METALLICA, colorato in bianco da una parte e con disco ottico graduato dall'altra, per esperienze sulla riflessione e rifrazione della luce. Formato cm. 30x30. E' corredato di una lamina d'acciaio adatta a sostenere «corpi ottici». Deve essere montato sul treppiede metallico n. 53010 dal quale può essere separato per essere applicato, quando le esperienze lo richiedono, sul banco ottico.

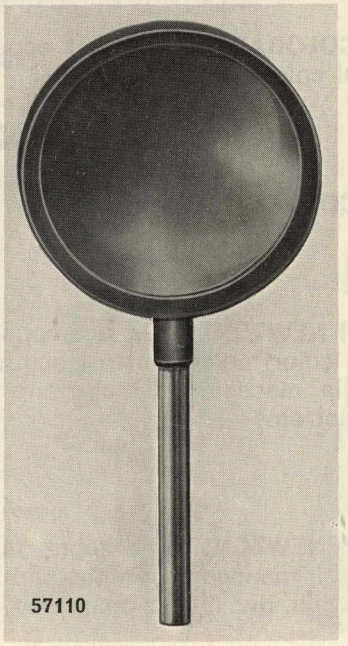
57006

57006
SPECCHIETTO PIANO, da applicare sullo schermo da proiezione, mediante l'apposita pinza elastica, dalla parte del disco ottico, per la dimostrazione delle leggi sulla riflessione della luce.



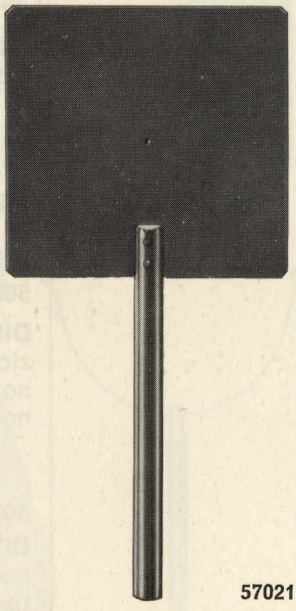
50825

50825
CORPI OTTICI di plexiglas per lo studio della rifrazione e della riflessione totale della luce. Serie di 3 pezzi comprendente: un prisma triangolare retto, una sezione di lente convergente ed una di lente divergente. Detti corpi sono da applicare sullo schermo per proiezione, dalla parte con disco ottico, facendo uso dell'apposita pinza elastica.



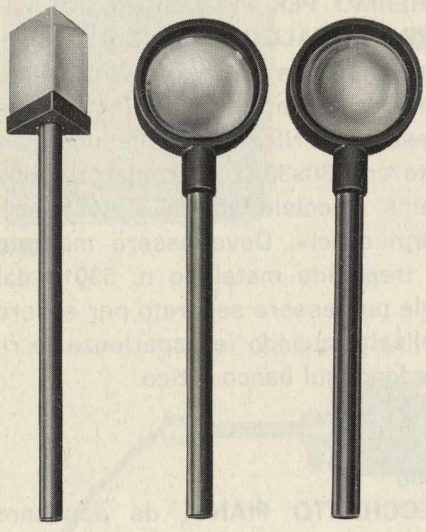
57110

57110
SPECCHIO CONCAVO E SPECCHIO CONVESSO montato in un'unica cornice con gambo metallico per l'applicazione al banco ottico.

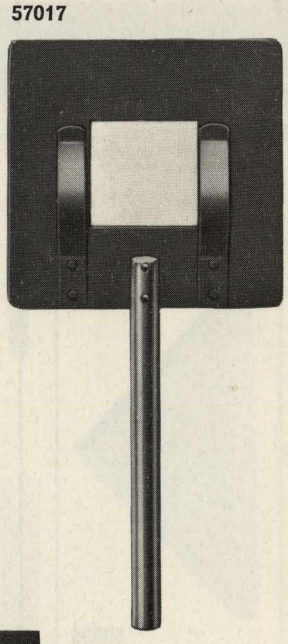


57021

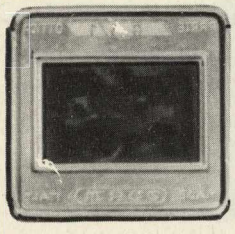
57021
SCHERMETTO METALLICO con piccolo foro nel centro e gambo metallico per l'applicazione sul banco ottico. Serve per mostrare il cammino rettilineo dei raggi luminosi (sostituisce la camera oscura) e per provare la formazione dell'immagine rovesciata sulla retina dell'occhio.



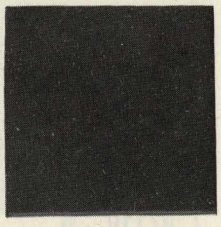
57027 50806 50807



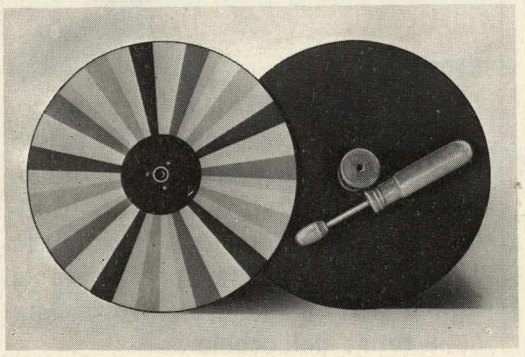
57017



57018



57370 - 1-2



50858

50806
LENTE CONVERGENTE, diametro mm. 45, con cornice e gambo metallico per l'applicazione al banco ottico.

50807
LENTE DIVERGENTE, diametro mm. 45 con cornice e gambo metallico per la applicazione al banco ottico.

57017
DIAFRAMMA PORTA-DIAPOSITIVA, con gambo metallico per l'applicazione al banco ottico.

57018
DIAPOSITIVA. Viene impiegata dimostrativamente nel montaggio di un diascopio schematico.

57027
PRISMA TRIANGOLARE EQUILATERO per esperienze sulla dispersione della luce. Montato su sostegno con gambo metallico per l'applicazione al banco ottico.

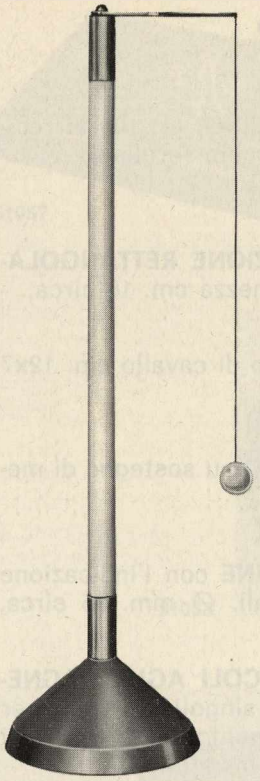
57370
FILTRO COLORATO, rosso, per esperienze sul colore dei corpi.

57371
FILTRO COLORATO, verde, per esperienze sul colore dei corpi.

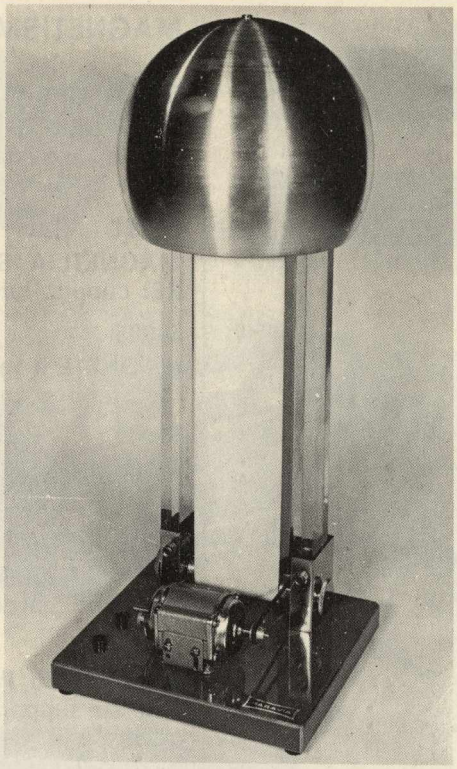
57372
FILTRO COLORATO, azzurro.

50206
DISCO DI NEWTON per la ricomposizione dei colori dello spettro (accessorio della macchina di rotazione non è illustrato).

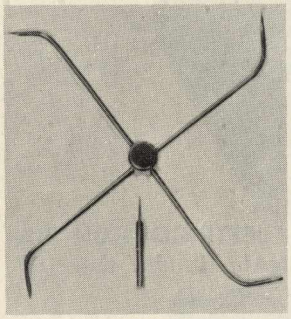
50858
DISCO DI NEWTON, come sopra, ma con perno e manopola di legno tornito e funicella, per il funzionamento a mano.



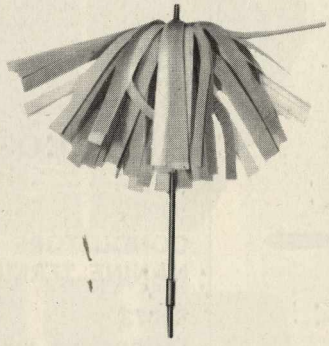
50956



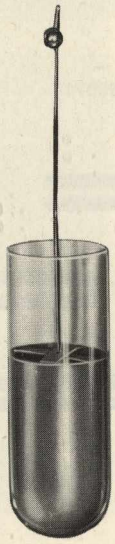
51006



50983

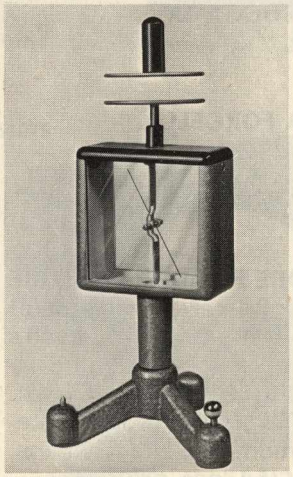


50987

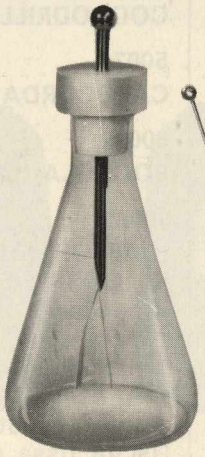


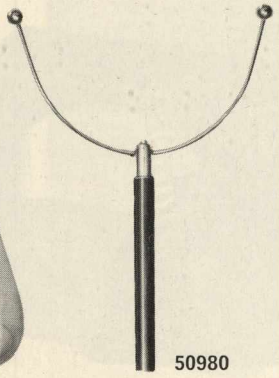
50978

50949



50948





50980

ELETTROSTATICA

50950
BASTONE DI VETRO. Per esperienze sull'elettrizzazione per strofinìo. (Non è illustrato).

50951
BASTONE DI EBANITE. Per esperienze sull'elettrizzazione per strofinìo. (Non è illustrato).

50954
PELLE DI GATTO, per l'elettrizzazione delle bacchette di vetro e di ebanite. (Non è illustrata).

50956
PENDOLINO ELETTRICO SEMPLICE, montato su piede di sostegno.

50948
ELETTROSCOPIO A DUE FOGLIE, tipo semplice, in custodia di vetro.

50949
ELETTROSCOPIO DI PRECISIONE con indice metallico.

51006
GENERATORE ELETTROSTATICO A NASTRO, azionato da motorino elettrico. Sostituisce le macchine a disco.

50998
MACCHINA ELETTROSTATICA DI WIMSHURST, con dischi di resina speciale; ∅ cm. 25. (Non è illustrata).

50974
SFERA PORTA CARICHE, con impugnatura isolante. (Non è illustrata).

50978
BOTTIGLIA DI LEYDA.

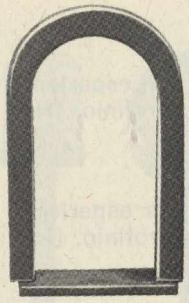
50980
ARCO SCARICATORE, semplice.

50983
ARGANETTO ELETTRICO (da applicare sul sostegno isolante o sul generatore a nastro).

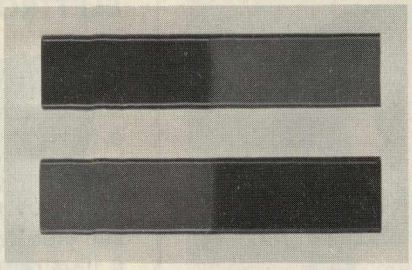
50984
PUNTA SOFFIANTE (da applicare sul sostegno isolante o sul generatore a nastro). (Non è illustrata).

50987
PIUMETTO ELETTRICO (da applicare sul sostegno isolante o sul generatore a nastro).

50988
SOSTEGNO ISOLANTE, con base di appoggio.

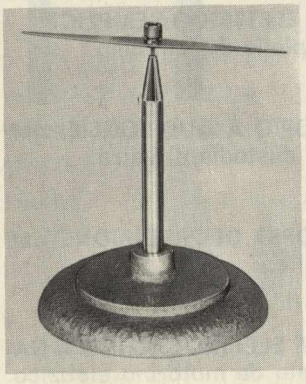


50905

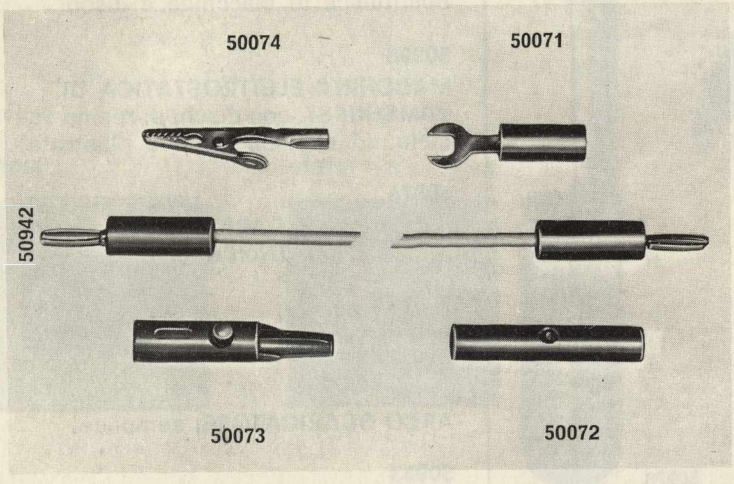


50931

50918



50913

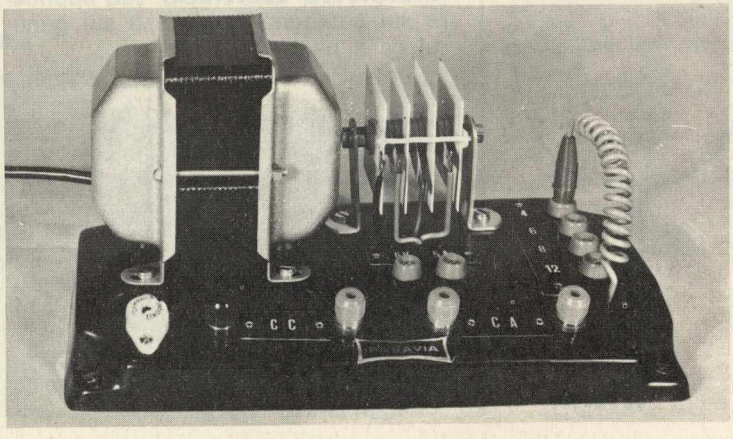


50074 50071

50942

50073 50072

50062



MAGNETISMO

50927
LIMATURA DI FERRO: gr. 100 in recipiente con coperchio forellato. (Non è illustrata).

50931
MAGNETI A SEZIONE RETTANGOLARE: coppia, lunghezza cm. 10 circa.

50905
MAGNETE a ferro di cavallo cm. 12x7 circa con ancora.

50913
AGO MAGNETICO su sostegno di metallo.

50918
BUSSOLA COMUNE con l'indicazione dei punti cardinali. Ø mm. 35 circa.

50914
SERIE DI 10 PICCOLI AGHI MAGNETICI su supporti singoli. Servono per mostrare l'andamento delle linee di forza del campo magnetico.

ELETTROLOGIA

50942
CONDUTTORE ELETTRICO CON BANANINE TERMINALI, lungh. cm. 100.

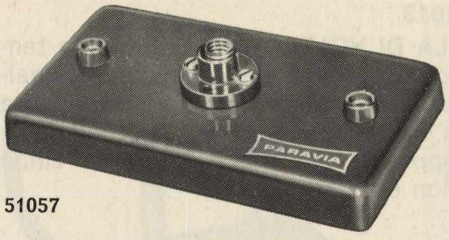
50073
MORSETTO A BOCCA DI COCCODRILLO, ISOLATO.

50074
MORSETTO A BOCCA DI COCCODRILLO.

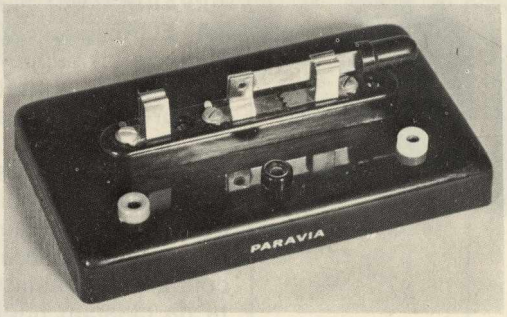
50071
CAPOCORDA A FORCELLA.

50072
BOCCOLA ISOLATA.

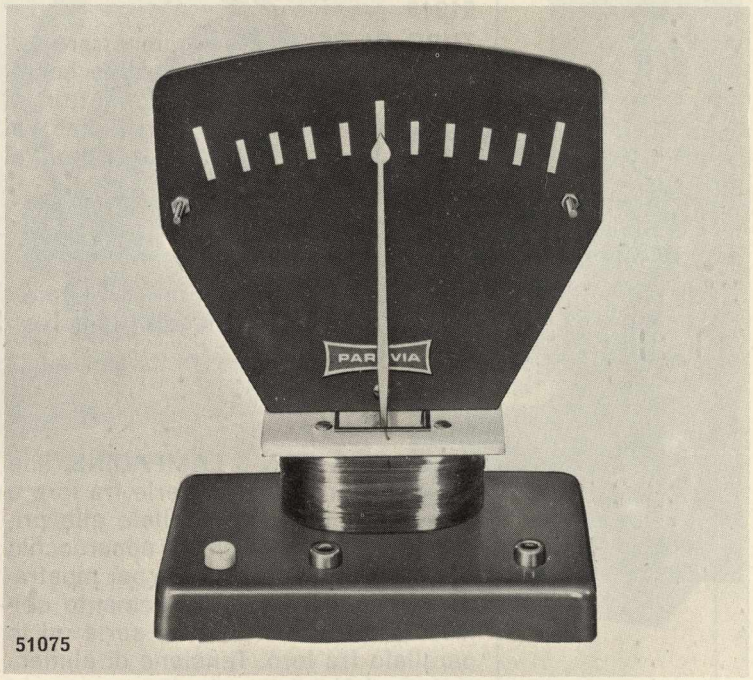
50062
TRASFORMATORE E RADDRIZZATORE DI CORRENTE. Primario universale; secondario: 4 - 6 - 8 - 12 Volt; uscite separate per corrente continua ed alternata; intensità di corrente max. 5 A; tensione regolabile a scatti mediante spostamento della banana. Uscita fissa 6V/5A per proiettore.



51057



51063



51075

50053
TRASFORMATORE DI CORRENTE. Alimentazione a 220 V. Uscite: 6 V - 5 A e 12 V - 3 A. (Non è illustrato).

50056
RADDRIZZATORE DI CORRENTE. Viene usato in unione al trasformatore n. 50053 per ottenere corrente raddrizzata. (Non è illustrato).

51063
INTERRUTTORE A COLTELLO su basetta di plastica. E' dotato di un ingresso e di due uscite in modo da essere usato anche come deviatore.

51057
PORTA-LAMPADA tipo micro-mignon, montato su basetta di plastica.

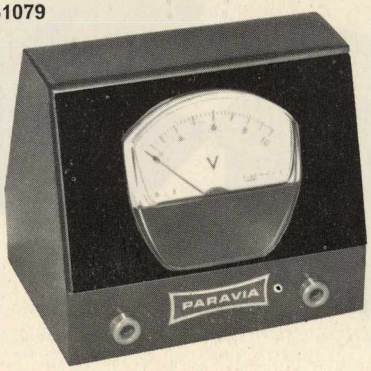
51075
GALVANOMETRO DIMOSTRATIVO, A 2 PORTATE. Indispensabile per le esperienze sull'induzione magnetica e per la misura della tensione prodotta dalla pila di Volta.

51078
AMPEROMETRO PER MISURE DI CORRENTE CONTINUA ED ALTERNATA. Fondo scala 3 A.

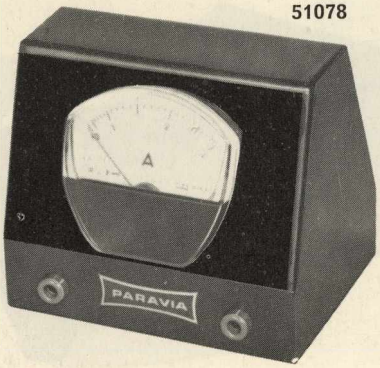
51079
VOLTMETRO PER LA MISURA DI TENSIONE CONTINUA ED ALTERNATA. Fondo scala 10 V.

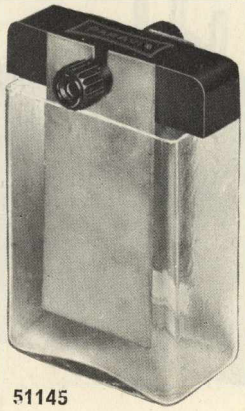
51145
CELLA GALVANICA SEMPLICE; è dotata di una serie di elettrodi di rame, zinco e piombo, con i quali è possibile montare la pila di Volta, l'accumulatore al piombo e la cella galvanica.

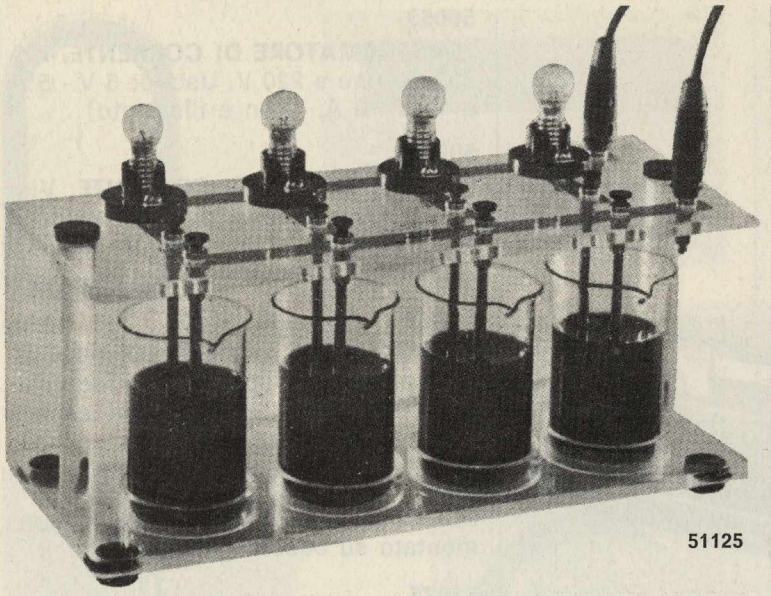
51079



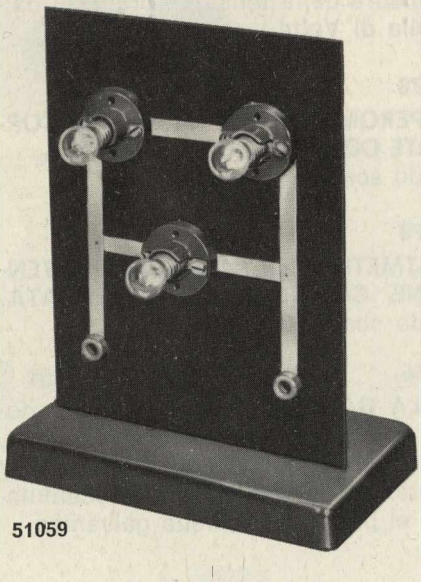
51078



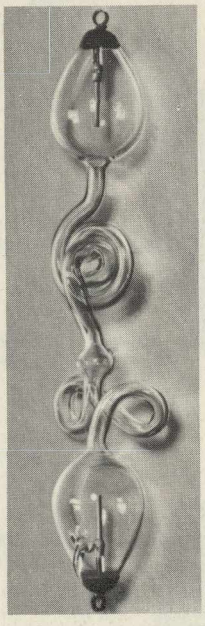

51145



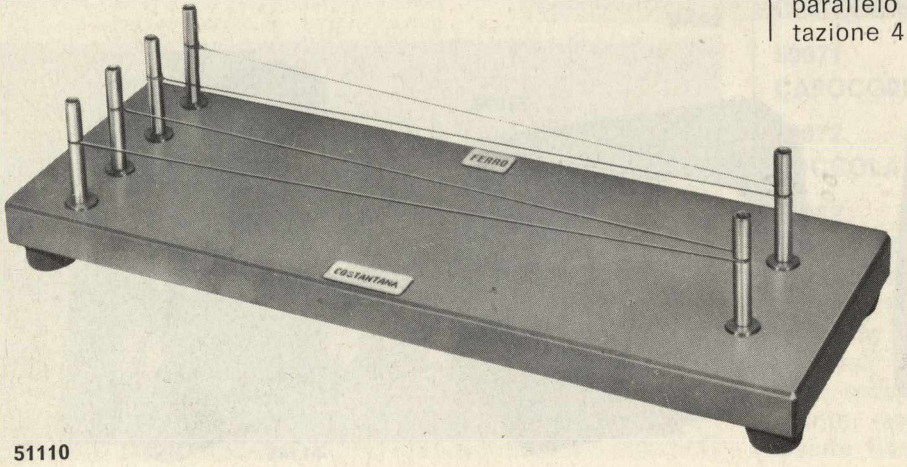
51125



51059



51315



51110

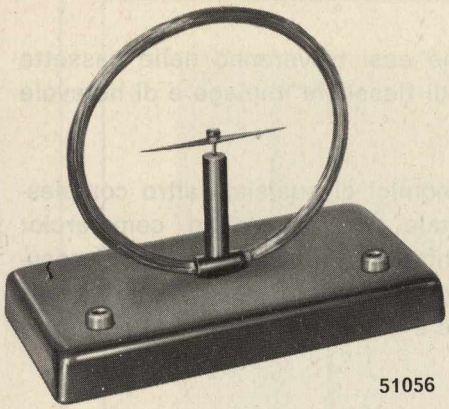
51013
PILA DI VOLTA A BICCHIERE. La tensione prodotta viene indicata dal galvanometro dimostrativo. E' composta da un bicchiere di cc. 150 e da una coppia di elettrodi di rame e zinco (non è illustrata).

51125
APPARECCHIO PER LA CONDUCIBILITA' ELETTRICA DEI LIQUIDI. E' costituito da un supporto in plexiglass sul quale sono montati 4 circuiti elettrici comprendenti ciascuno una lampadina, una coppia di elettrodi ed un bicchiere nel quale si versa un liquido. Alimentando l'apparecchio con tensione a basso voltaggio, si vedranno le lampadine brillare più o meno a seconda della resistenza elettrica offerta da ciascun liquido.

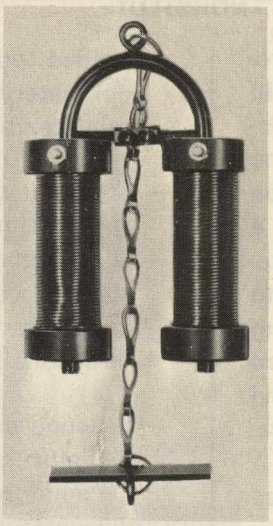
51315
TUBO DI GEISSLER per mostrare come i gas, ridotti ad opportune condizioni di pressione, siano conduttori di elettricità. Deve essere collegato al rocchetto di Ruhmkorff 51182 od al generatore a nastro 51006.

51110
RESISTORI A FILO montati su tavoletta, per mostrare la legge sulla resistenza elettrica.

51059
TAVOLETTA CON 3 LAMPADINE, due delle quali montate in serie fra loro e la terza montata in parallelo alle prime due. Questo semplice apparecchio è particolarmente indicato per mostrare in maniera visiva l'andamento della corrente nei circuiti in serie od in parallelo fra loro. Tensione di alimentazione 4 V.



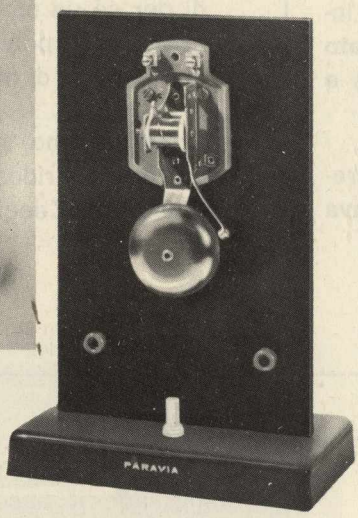
51056



51041

51248

51066



51062
LAMPADINA MICRO-MIGNON da 4 V - 1,2 W. Di ricambio per l'apparecchio N. 51059 (non è illustrata).

51056
SPIRA ELETTRICA MULTIPLA CON AGO MAGNETICO NEL CENTRO, per mostrare l'effetto magnetico della corrente ed il principio di funzionamento degli strumenti di misura. Tensione di alimentazione 4 V.

51041
ELETTROCALAMITA CON ANCORA. Tensione di alimentazione 4 V.

51066
CAMPANELLO ELETTRICO dimostrativo, montato su tavoletta. Tensione di alimentazione 4 V.

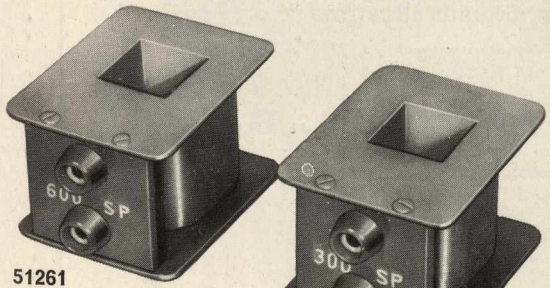
51248
MOTORINO ELETTRICO SCHEMATICO. Tensione di alimentazione 4 V. Completo di calamita separata occorrente per generare il campo magnetico fisso.

51260
BOBINA DI 300 SPIRE. Questa bobina, insieme a quella di 600 spire ed ai nuclei di ferro rettilineo e ad U, consente esperienze sull'effetto magnetico della corrente, sull'induzione elettrica e sul principio dei trasformatori.

51261
BOBINA DI 600 SPIRE.

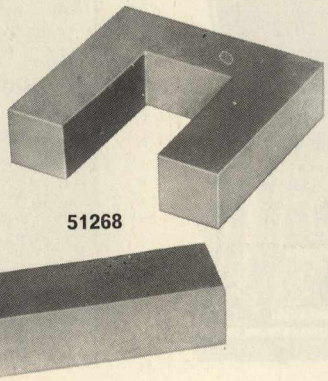
51268
NUCLEO DI FERRO AD U, con nucleo rettilineo di chiusura.

51182
ROCCHETTO DI RUHMKORFF, per scintille di mm. 15/20, completo di interruttore a martello. Tensione di alimentazione 6 V c.c. circa.

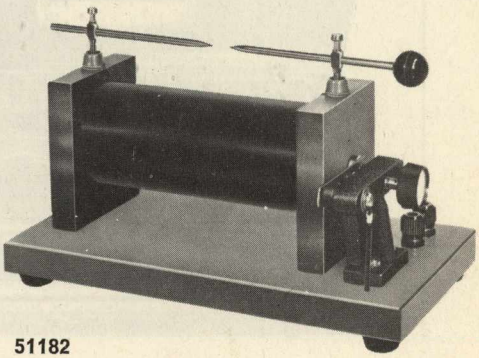


51261

51260



51268



51182

LABORATORI MOBILI DI FISICA SPERIMENTALE «NORSTEDT».

Iniziamo il paragrafo dedicato alle Collezioni predisposte, presentando una serie di **Laboratori mobili in cassette**, che stanno riscuotendo unanimi consensi in virtù delle loro particolari caratteristiche didattiche e pratiche. Ciascuna cassetta comprende elementi di montaggio ed apparecchi, con i quali è possibile effettuare un gran numero di esperienze, seguendo il criterio della componibilità. Questo metodo consente non solo di sfruttare al massimo i singoli componenti bensì anche di lasciare libero campo alla fantasia dell'insegnante e degli allievi sia nella scelta dell'esperienza, sia nella realizzazione di infinite altre nuove.
Questo ultimo punto è di fondamentale importanza nell'insegnamento moderno in quanto, presupponendo la presenza attiva degli allievi, favorisce la acquisizione da parte di questi del cosiddetto spirito scientifico.
L'adozione dei laboratori mobili presenta, oltre a quanto detto, innumerevoli vantaggi, i più importanti dei quali possono essere così riassunti:

— sono di facilissimo impiego: ogni cassetta è infatti accompagnata da un **opuscolo illustrato** che spiega dettagliatamente ogni esperienza e facilita l'opera degli Insegnanti;

— l'uso di elementi di montaggio consente di preparare convenientemente gli allievi alla **prova pratica**, poiché essi troveranno nelle cassette dei materiali di flessibile impiego e di notevole robustezza;

— sono più economici di qualsiasi altro complesso sperimentale attualmente in commercio: consentono infatti, complessivamente, l'esecuzione di centinaia di esperienze con una spesa assai inferiore a quella richiesta da attrezzature tradizionali;

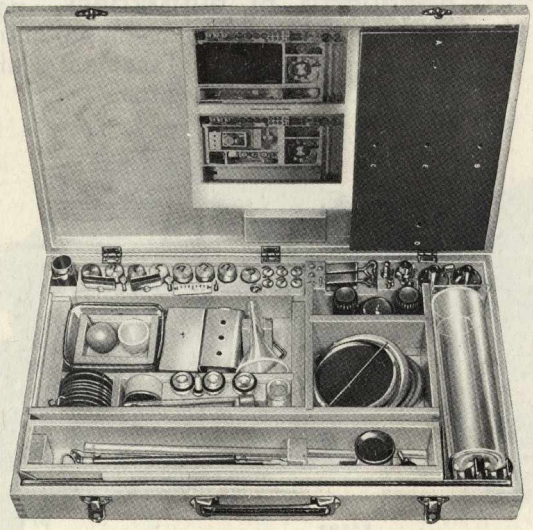
— possono essere acquistati separatamente l'uno dall'altro, perciò consentono di diluire la spesa secondo le disponibilità momentanee dell'acquirente;

— non richiedono la disponibilità di un'aula apposita, ma è sufficiente il piano della comune cattedra di qualsiasi aula;

— non richiedono vetrine, armadi o altri mobili di custodia, perché ogni cassetta rappresenta già di per sé un mobiletto a chiusura perfetta, che ripara dalla polvere e dagli altri agenti esterni gli elementi di montaggio allogati all'interno;

— occupano uno spazio minimo: sistemate l'una sull'altra, a ridosso di un muro, le cassette coprono pochi decimetri quadrati di spazio.

52030
LABORATORIO MOBILE PER LA MECCANICA DEI SOLIDI, LIQUIDI E GAS.

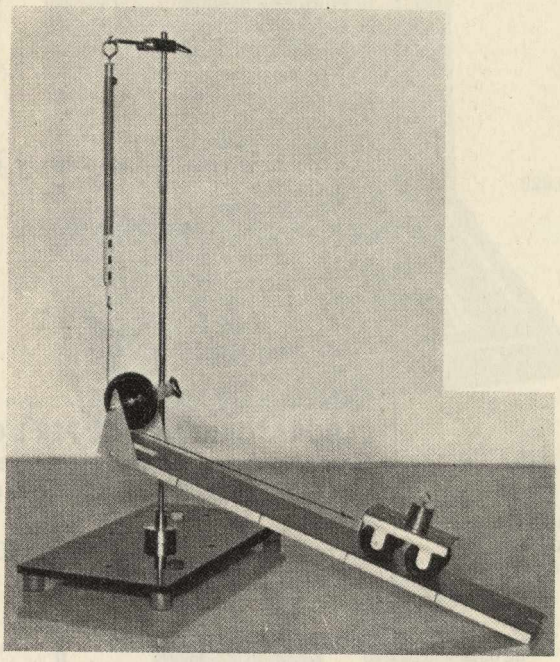


Comprende il necessario per eseguire circa 50 esperienze su 29 argomenti diversi.
Formato della cassetta cm. 60x36x10.
Completo di guida illustrata.

INDICE DEGLI ARGOMENTI

Forze e macchine semplici

1. Forza di gravità
2. Misura delle forze
3. Pulegge
4. Leve
5. Piano inclinato
6. Composizione delle forze
7. Attrito
8. Pendoli
9. Forza centrifuga



Montaggio del piano inclinato

Centro di gravità ed equilibrio

1. Centro di gravità
2. Equilibrio

Determinazione del peso, volume e densità

1. Bilancia a leva
2. Bilancia decimale
3. Determinazione dei volumi
4. Peso specifico

Alcune proprietà dei liquidi

1. Forze che agiscono su oggetti immersi in un liquido
2. Pressione di un liquido
3. Vasi comunicanti
4. Tubi capillari
5. Principio di Archimede
6. Principio di Archimede sui corpi galleggianti

Alcune proprietà dei gas

1. Pressione dell'aria
2. Sifone
3. Manometro

Pompe per liquidi e gas

1. Pressione dei gas racchiusi in recipienti
2. Pompa aspirante
3. Pompa aspirante-premente
4. Pompa di bicicletta
5. Pompa pneumatica

52031

52031
LABORATORIO MOBILE PER LA TERMOLOGIA.

Comprende il necessario per eseguire oltre 30 esperienze su 19 argomenti diversi.
Formato della cassetta cm. 60x36x1
Completo di guida illustrata.

INDICE DEGLI ARGOMENTI

Dilatazione per effetto del calore

1. I liquidi si dilatano riscaldandoli
2. I gas si dilatano riscaldandoli
3. Dilatazione lineare dei metalli per effetto del calore
4. Elementi bimetallici

Determinazione dei gradi del termometro

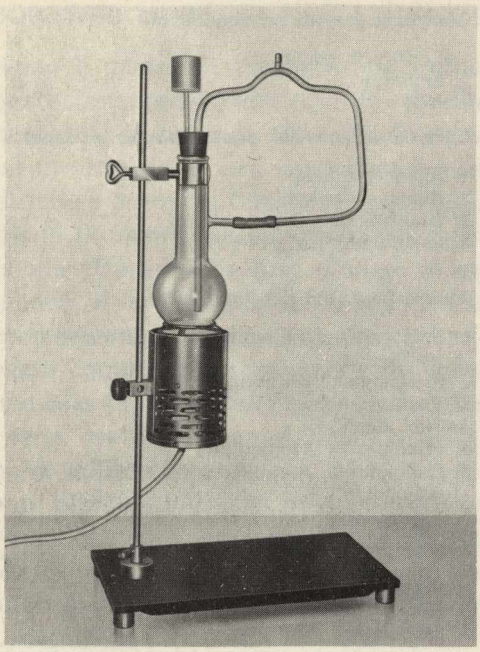
1. Zero gradi
2. 100 gradi

Propagazione del calore

1. Propagazione del calore nei metalli
2. L'aria è cattiva conduttrice di calore
3. Propagazione del calore per convezione
4. Propagazione del calore per irraggiamento

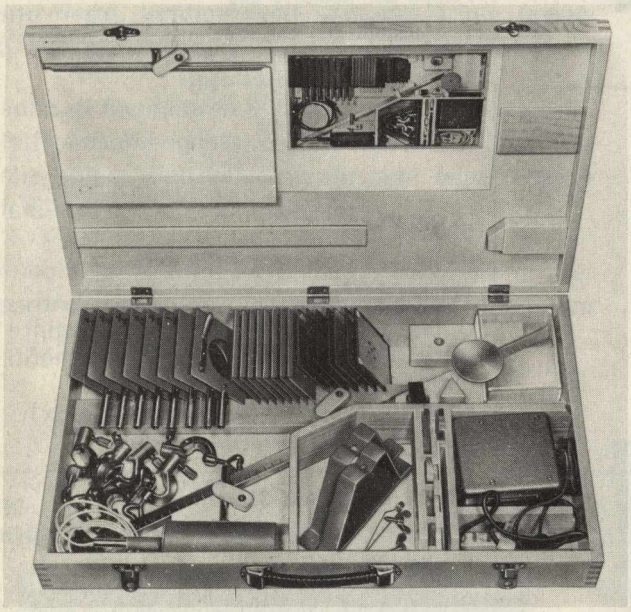
Misura del calore - Calore specifico

1. Unità di misura del calore
2. Miscela di acqua calda e fredda
3. Calore specifico

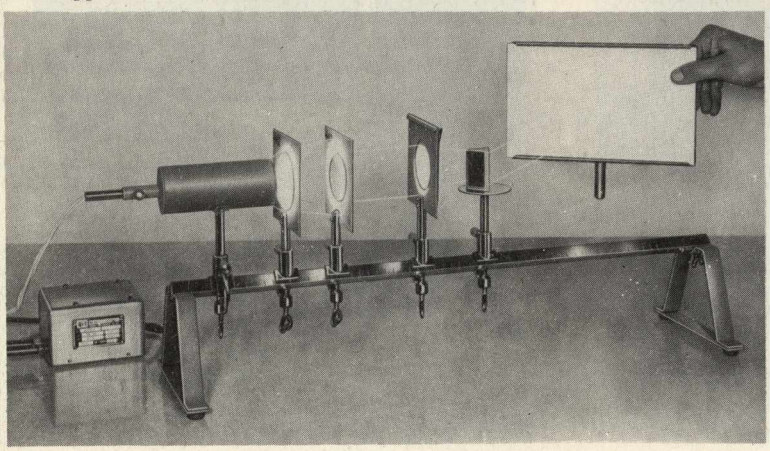


Montaggio dell'apparecchio per lo studio dei moti convettivi nei liquidi

52032



Montaggio del banco ottico per l'esperienza sui colori della luce



Liquefazione e solidificazione

1. Punto di fusione
2. Calore di fusione
3. Miscela refrigerante

Ebollizione

1. Punto di ebollizione
2. Il punto di ebollizione dipende dalla pressione
3. Calore di vaporizzazione

52032
LABORATORIO MOBILE PER L'OTTICA.

Comprende il necessario per eseguire circa 60 esperienze su 23 argomenti diversi.

Formato della cassetta cm. 60x36x10. Completo di guida illustrata.

INDICE DEGLI ARGOMENTI

Proprietà della luce

1. Natura della luce
2. La luce si propaga in linea retta
3. Ombre
4. Illuminazione
5. Intensità della luce

Riflessione della luce

1. Specchio piano
2. Specchi sferici

Rifrazione della luce

1. Rifrazione alla superficie di separazione di due sostanze trasparenti
2. Rifrazione di una piastrina parallelepipeda
3. Rifrazione in un prisma

Rifrazione della luce in lenti di vetro

1. Fuoco, distanza focale
2. Formazione delle immagini a mezzo di lenti
3. Imperfezioni in immagini formate a mezzo di lenti
4. Camera oscura
5. L'occhio

Apparati per la proiezione di immagini

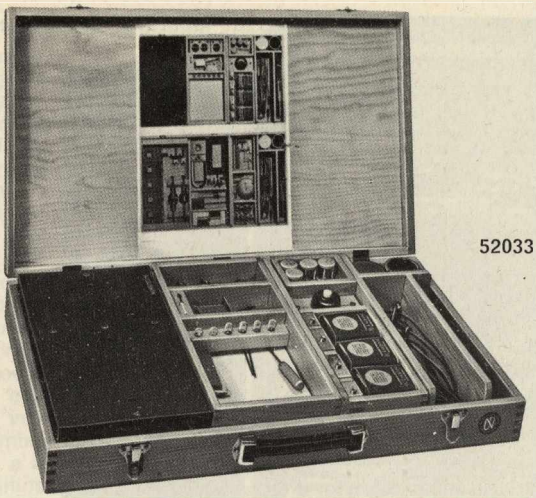
1. Diascopio
2. Episcopio

Alcuni strumenti ottici

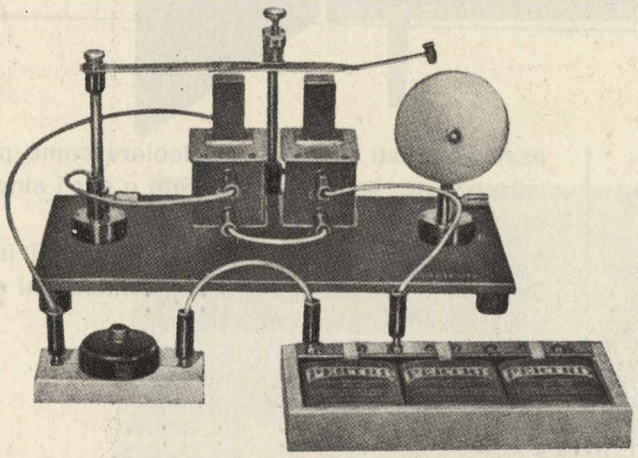
1. Angolo ottico, lente
2. Telescopio
3. Microscopio

Scomposizione della luce

1. Spettro
2. Colori composti e colori complementari
3. Diffusione della luce



52033



Montaggio del campanello elettrico

70154

con la serie dei laboratori mobili

52033

LABORATORIO MOBILE PER IL MAGNETISMO E L'ELETTRICITA'.

Comprende il necessario per eseguire circa 70 esperienze su 31 argomenti diversi.

Formato della cassetta cm. 60x36x10. Completo di guida illustrata.

INDICE DEGLI ARGOMENTI

Magnetismo

1. Differenti tipi di magneti
2. Forza di attrazione del magnete
3. Poli della calamita
4. Bussola
5. Linee di forza

Elettrizzazione per strofinìo
Corrente elettrica

1. Elemento Volta
2. Pile
3. Interruttore
4. Resistenze elettriche

Elettromagnetismo

1. Campo magnetico di una corrente rettilinea
2. Campo magnetico di un solenoide
3. Forza di attrazione di un elettromagnete
4. Campo magnetico di una elettrocalamita
5. Campanello elettrico
6. Telegrafo
7. Galvanometro verticale
8. Strumenti a ferro mobile
9. Strumenti a bobina mobile

Effetto termico della corrente elettrica
Induzione

1. Induzione a mezzo di una calamita
2. Induzione elettromagnetica

Generatori e motori

1. Generatori elettrici (dinamo)
2. Generatori di corrente alternata
3. Motori elettrici
4. Conduttori in un campo magnetico

Effetti chimici della corrente elettrica

1. Elettrolisi
2. Elettrolisi della soda caustica
3. Accumulatori al piombo

Correnti alternate

1. Trasformatore

Termoelettricità

70154

Carrello con piano d'appoggio in materiale plastico, ruotine pivottanti e angolari per l'appoggio e la conservazione dei laboratori mobili Norstedt.

51572

51572

COLLEZIONE DI FISICA «TIPO BM» completa di mobile.

E' costituita da 107 apparecchi, con i quali è possibile eseguire 92 esperienze, dettagliatamente descritte nel manuale di istruzioni. Gli apparecchi sono stati scelti fra i principali e più indispensabili indicati dal Ministero della Pubblica Istruzione negli elenchi allegati alla circolare 237 e confermati con la circolare 308.
L'assoluta autosufficienza del complesso, fa sì che esso si presti in modo particolare come punto di partenza per le sezioni staccate o per i singoli corsi delle grandi scuole.
Mobile contenitore metallico con ripiani interni e due antine munite di serratura. Dimensioni esterne: cm. 100x40, altezza cm. 110.

51571

COLLEZIONE DI FISICA «TIPO BM» senza mobile.

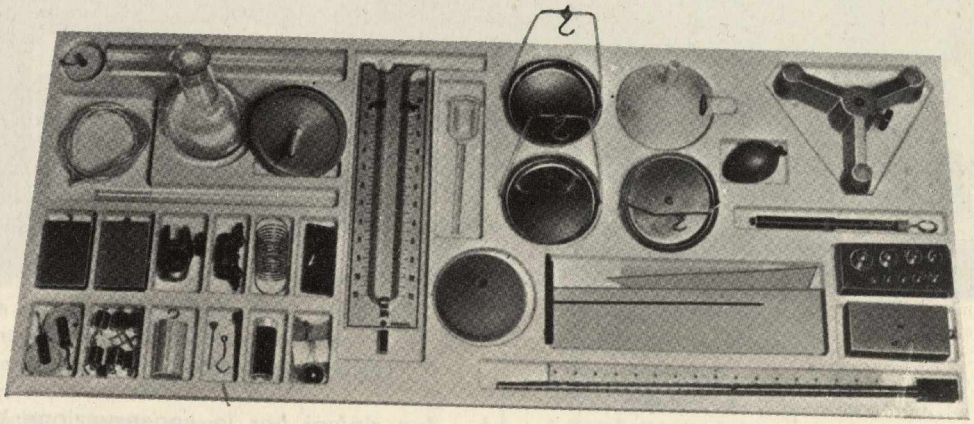
CONTENUTO DELLA COLLEZIONE «TIPO BM»

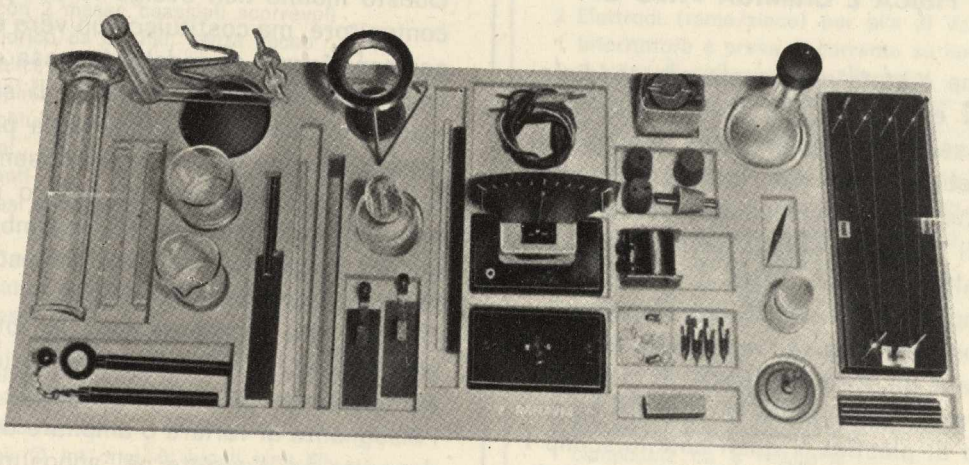
1 Sostegno universale per esperienze di fisica composto da:
  1 Base di appoggio a treppiede
  1 Sostegno verticale con dispositivo di bloccaggio
  1 Morsetto doppio
  1 Serie di 2 pernetti di sospensione e 1 gancetto
1 Lampada ad alcool
1 Treppiede per lampada ad alcool e per voltametro
1 Reticella per detto
1 Dinamometro da gr. 100
1 Dinamometro dimostrativo (molla di acciaio)
2 Carrucole con ganci, cordoncini e peso di equilibrio
1 Serie di 6 pesetti con doppio gancio
1 Asta con fori (leva)
1 Dispositivo per l'inerzia di moto
1 Parallelepipedo di legno con gancio ad una estremità e perno nel baricentro
1 Modello di macchina semplice: tavoletta per piano inclinato completo di carrello
1 Sfera per pendolo bifilare da sospendere al sostegno universale
1 Tubo con dischetto per pressioni dal basso
1 Campanella per dimostrare la pressione idrostatica, da usarsi con il manometro ad U
1 Manometro ad aria libera, su tavoletta con base
1 Vasi comunicanti, su basetta
1 Tubo capillare
1 Bilancia idrostatica da montare sul sostegno universale, mediante l'asta con fori, composta da:
  2 Piattelli normali
  1 Piattello per bilancia idrostatica
  1 Indice e scala incisa su piastrina
1 Pallini di taratura e per attrito (barattolo)
2 Parallelepipedi (legno e metallo) per peso specifico
1 Doppio cilindro di Archimede
1 Pesiera per bilancia, complessivi gr. 200
1 Diapason semplice
1 Corde musicali di acciaio armonico, su cassa
1 Anello di Gravesande
1 Lamina bimetallica
1 Termometro a mercurio -10° $+120^{\circ}$ C
1 Piccolo banco ottico con accessori, composto da:
  1 Sbarra quadrangolare con supporti
  3 Cavalieri
  1 Schermo di metallo verniciato bianco con gambo e pinza
  1 Serie di sezioni di lenti convergente e divergente e di prisma triangolare retto (per riflessione totale e rifrazione)
  1 Porta-candele con candela
1 Prisma triangolare equilatero in cristallo per dispersione della luce, con porta-prisma

(Segue alla pagina successiva)

(Segue contenuto della Collezione «BM»)

1 Lente convergente con cornice ed asta
1 Lente divergente con cornice ed asta
1 Specchio piano
1 Proiettore con lampada 6V - 5A puntiforme
1 Serie di 3 diaframmi con fenditure, per detto
1 Trasformatore statico con primario 220 V, secondario a 12 V; intensità di corrente max 5 A; uscita 6V - 5A per proiettore diottrico
1 Batteria 4,5 V comprendente 2 pile 4,5 V in parallelo racchiuse in contenitore di plastica
1 Galvanometro ad ago mobile a 2 portate
2 Fili conduttori con spine multiple, lunghi cm. 25
1 Filo conduttore con spine multiple, lungo cm. 50
1 Filo conduttore con spine multiple, lungo cm. 100
4 Morsetti a bocca di coccodrillo
1 Bacchetta di ebanite
1 Bacchetta di vetro
1 Pallina di sambuco con cordoncino
1 Elettroscopio a foglie
1 Calamita rettilinea con cartoncino cm. 25x25
1 Ago magnetico con supporto
1 Voltametro, tipo economico, per l'elettrolisi, composto da:
  1 Bicchiere cilindico forato
  1 Tappo di gomma con elettrodi inox
  2 Provette 18x180
1 Bobina da 600 spire per induzione elettromagnetica
1 Nucleo di ferro dolce rettilineo per detta
1 Materiale per il montaggio della pila di Volta comprendente 1 bicchiere cilindrico da cc 150 e 2 elettrodi (rame e zinco)
1 Basetta portalampada con lampadine da 4,5 V e 6 V
1 Coppia di resistenze a filo su una tavoletta
1 Limatura di ferro in barattolo spargitore
2 Forme geometriche di cartone
1 Palloncino di gomma
1 Matraccio di vetro da cc 250
1 Cilindro di vetro ∅ cm. 5
1 Imbuto di plastica ∅ cm. 10
1 Tappo di gomma senza fori per matraccio
1 Tappo di gomma con 1 foro per matraccio
1 Tappo di gomma con 2 fori per matraccio
1 Tubo di plastica lungo cm. 50
2 Tubicini di vetro diritti lunghi cm. 20
1 Mobile contenitore





51575

COLLEZIONE DI FISICA E CHIMICA «TIPO C»

Questa collezione è stata approntata per soddisfare le particolari esigenze della Scuola Media riguardanti le osservazioni scientifiche nel campo della fisica e della chimica. La ricchezza di materiale e le caratteristiche tecnico-costruttive della stessa sono tali da porre questa collezione al di sopra di ogni altra analoga. Tutto il materiale di cui essa è composta è di nostra specifica produzione, la qual cosa assicura agli acquirenti la disponibilità immediata di eventuali pezzi di ricambio. Gli apparecchi sono sistemati in 6 appositi contenitori a vassoio di plastica, i quali costituiscono i piani asportabili di un **banco cattedra** di grandi dimensioni, costruito in lamiera metallica con portelle scorrevoli munite di serratura.

La parte centrale del banco comprende un vano a due ripiani per la conservazione dei materiali di maggiore ingombro e degli accessori.

Questo mobile non svolge le semplici funzioni di contenitore, ma costituisce un vero e proprio **banco per esperienze,** corredato di presa di energia elettrica con relativo interruttore di sicurezza e con piano in laminato plastico. Nella parte posteriore è stato ricavato un vano che consente all'Insegnante di stare comodamente seduto nella posizione naturale. Le dimensioni di ingombro sono le seguenti: lunghezza cm. 175, profondità cm. 75, altezza massima da terra cm. 90.

Gli elementi contenuti sono in totale 209 e consentono l'esecuzione di 132 esperienze di fisica e 30 di chimica. Resta tuttavia nelle possibilità dell'Insegnante di variare o ampliare dette esperienze, descritte ed illustrate nell'apposito ampio e dettagliato **manuale di istruzioni** che accompagna ogni collezione.

Elenco del contenuto a pagina seguente.

COLLEZIONE «TIPO C».

(Vedere illustrazione a pagina precedente).

ELENCO DEL CONTENUTO

1 Cartoncino di cm. 25x20
1 Base di appoggio metallica a treppiede
1 Leva
1 Sostegno verticale (asta graduata con dispositivo di bloccaggio)
2 Perni di sospensione e gancetto, in tubetto di plastica
6 Pesini con ganci
1 Peso di equilibrio per puleggia
1 Morsetto doppio
1 Molla a spirale
3 Piattelli per bilancia
1 Indice per bilancia
1 Scala per bilancia su piastrina
1 Pesiera gr. 200 su basetta di legno
1 Doppio cilindro di Archimede
1 Apparecchio per l'inerzia
1 Serie di cartoncini colorati
1 Trottola d'inerzia con fili e gancetti
1 Parallelepipedo di legno, mm. 50x70x10
1 Parallelepipedo di metallo, mm. 50x70x10 con gancio di sospensione
1 Parallelepipedo di legno con occhiello e perno nel baricentro
1 Filo a piombo (con sfera terminale)
1 Piastra metallica per ricerca del centro di gravità
1 Lastra metallica per piano inclinato
1 Carrello per detto
1 Dinamometro da gr. 100
2 Carrucole con ganci
1 Cordoncino con occhielli
1 Tubetto con pallini di piombo
1 Puleggia a gola con perno, per macchina di rotazione
1 Ruota con manovella, per macchina di rotazione
1 Cinghia di trasmissione, per macchina di rotazione
1 Ruota di Savart
1 Anello per lo schiacciamento polare
1 Centrifugatore con 2 provette articolate
1 Centrifuga asciuga-biancheria
1 Apparecchio con 2 masse coassiali scorrevoli
1 Bicchiere cilindrico da cc 150, senza becco
1 Bicchiere a calice graduato da cc 250
1 Tubo per la spinta dal basso
1 Dischetto di chiusura per detto
1 Sfera di Pascal
1 Vasi comunicanti
1 Basetta per vasi comunicanti
1 Tubo capillare
1 Diavolino di Cartesio completo
1 Pompa pneumatica a mano con campana
1 Vasetto di grasso
1 Crepavesciche
1 Palloncino di gomma
1 Campanella per dimostrare la pressione nei liquidi
1 Manometro ad aria libera
1 Tubo di gomma ∅ int. mm. 6, lungh. cm. 60
1 Pipetta da cc 10
1 Pompa aspirante e premente
1 Sifone (2 tubetti di vetro con raccordo di plastica)
1 Lampada ad alcool
1 Treppiede per riscaldare alla fiamma
1 Reticella metallica
1 Anello di Gravesande a mano
1 Lamina bimetallica
1 Pallone a fondo piano da cc 250
1 Tappo di gomma con un foro
1 Tappo di gomma con 2 fori
1 Termometro ad asta —10° +120°
1 Imbuto
1 Bollitore di Franklin
1 Mulinello a vapore
1 Sostegno per mulinello
1 Diapason
1 Xilofono
1 Candela
1 Porta-candela
1 Banco ottico con tre cavalieri
1 Schermo quadrato con forellino per camera oscura
1 Schermo bianco, di cm. 30x30 con una faccia bianca e un disco di Hartl disegnato sull'altra; gambo ∅ mm. 10
1 Specchietto piano
1 Proiettore a luce intensa, con lampada a 6V - 5A
1 Diaframma con feritoia orizzontale, per proiettore
1 Diaframma con 3 fenditure, per proiettore
1 Diaframma con feritoia verticale, per proiettore
1 Diaframma porta diapositiva
1 Diapositiva
3 Corpi ottici di plexiglas (convergente, divergente, triangolare retto)
1 Pinza di acciaio per detti
1 Lente convergente ∅ mm. 45 con cornice e gambo metallici
1 Lente divergente ∅ mm. 45 con cornice e gambo metallici
1 Prisma equilatero mm. 30x40, su porta prisma con gambo
1 Disco di Newton adatto alla macchina di rotazione, con perno metallico
1 Magnete rettilineo
1 Flaconcino con limatura di ferro
1 Ago magnetico
1 Sostegno per ago magnetico
1 Bacchetta di ebanite
1 Pallina di sambuco con cordoncino
1 Elettroscopio a foglie
2 Elettrodi (rame/zinco) per pila di Volta
1 Interruttore e presa di corrente su base di legno, con cavo e spina di collegamento alla rete
1 Trasformatore con raddrizzatore per alimentare apparecchi in c.c. e c.a. da 2 a 6 V; uscita 6 V - 5 A c.a. per il proiettore
2 Cordoni elettrici lunghezza cm. 25
1 Cordone elettrico lunghezza cm. 50
1 Cordone elettrico lunghezza cm. 100
4 Morsetti a bocca di coccodrillo
1 Bobina da 300 spire
1 Bobina da 600 spire
1 Nucleo di ferro ad U
1 Nucleo di chiusura per detto
1 Amperometro con scala 3 A
1 Voltmetro con scala 10 V
1 Lampadina 1,5 V - 0,02 A
1 Lampadina 4 V
1 Lampadina 12 V
1 Basetta con serrafili per dette

(Segue alla pagina successiva)

(Segue contenuto della Collezione «TIPO C»)

1 Tavoletta con 2 resistori
1 Motorino elettrico
1 Campanello elettrico
23 Prodotti chimici in flaconcini da cc 10: Ossido di mercurio - Polvere di ferro - Solfato di rame - Clorato di potassio - Biossido di manganese - Fiori di zolfo - Zinco granulare - Permanganato potassico - Antimonio in polvere - Carbonato di calcio - Nitrato di sodio - Carbonato di rame - Tornitura di rame - Ossido di calce - Cloruro di ammonio - Polvere di alluminio - Ossido di ferro - Stagno granulare - Ferrocianuro potassico - Cloruro di Cobalto - Cloruro di bario - Cloruro di sodio - Nitrato di piombo
6 Prodotti chimici in flaconi da cc 100: Acido nitrico - Acido cloridrico - Idrato di ammonio - Acido solforico - Idrato sodico - Soluzione di tintura al tornasole
1 Stativo per esperienze di chimica (composto da una basetta di legno e da un sostegno con fori incrociati)
1 Tubo a doppia squadra con 2 tappi di gomma
1 Spazzolino per pulire provette
6 Provette ∅ mm. 16
6 Provette ∅ mm. 18
1 Porta provette
1 Bicchiere cilindrico da cc 150
1 Bacinella (cristallizzatore con becco, ∅ cm. 10)
1 Bicchiere forato
1 Bottiglia con tappo smerigliato
2 Vetri da orologio
2 Bacchette (agitatori di vetro)
1 Capsula di porcellana ∅ cm. 8
1 Tubo a squadra con tappo di gomma
1 Tubo di sviluppo con tappo di gomma
1 Tubo affilato con tappo di gomma
1 Tubo affilato con tappo di gomma (2°)
1 Pinza di legno
1 Spatola
1 Sostegno a scodellino di ottone
1 Lastrina di rame
1 Filo di nichel cromo
1 Tappo di gomma con elettrodi di ferro
1 Carboncino di storta
1 Nastro di magnesio
10 Dischi di carta da filtro
1 Astuccio di cartine tornasole rosse
1 Astuccio di cartine tornasole azzurre

Per aumentare il numero di esperienze eseguibili con la collezione «Tipo C», sono stati previsti due gruppi di **apparecchi integrativi,** rispettivamente per esperienze di elettrostatica e conduttività nei tubi a vuoto. Essi non fanno parte del normale corredo della Collezione, perciò devono essere espressamente commissionati dalle Scuole che li desiderano. Per la conservazione di tali gruppi è già stato previsto l'apposito vano nel mobile contenitore.

ELENCO DEGLI ELEMENTI COSTITUENTI I GRUPPI INTEGRATIVI

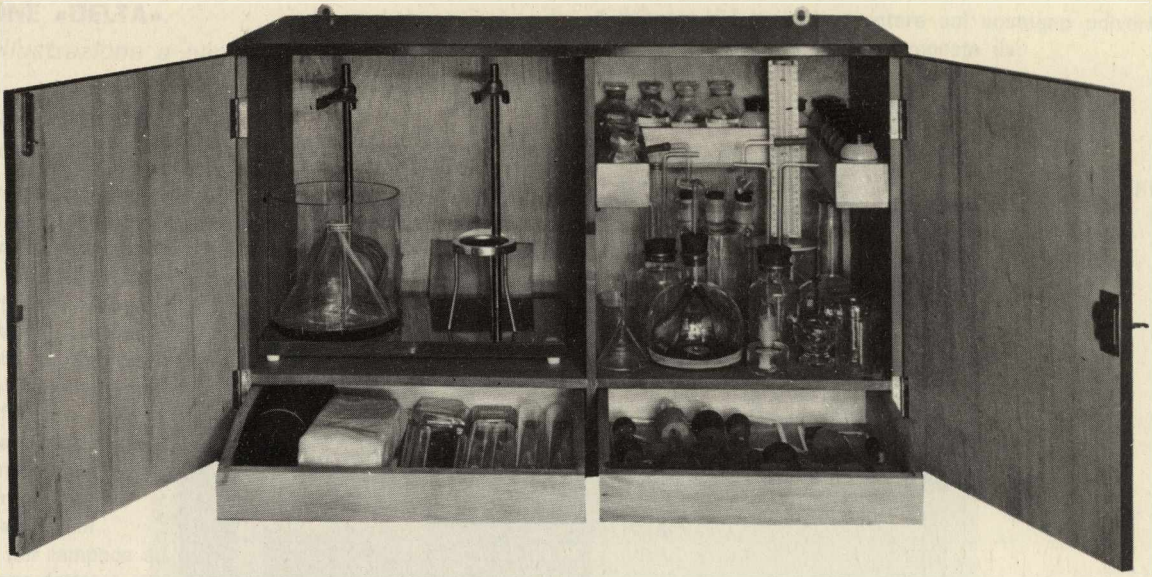
51577
ELETTROSTATICA

1 Generatore a nastro secondo Van de Graaff, azionato da motore elettrico a 6 V
1 Sferetta porta cariche con asta isolante
1 Arganetto elettrico, completo di punta di sostegno
1 Piumetto elettrico

51578
CONDUTTIVITA' NEI TUBI A VUOTO

1 Rocchetto di induzione (bobina di Ruhmkorff)
1 Tubo di Geissler semplice
1 Tubo di Geissler con polvere fosforescente all'interno

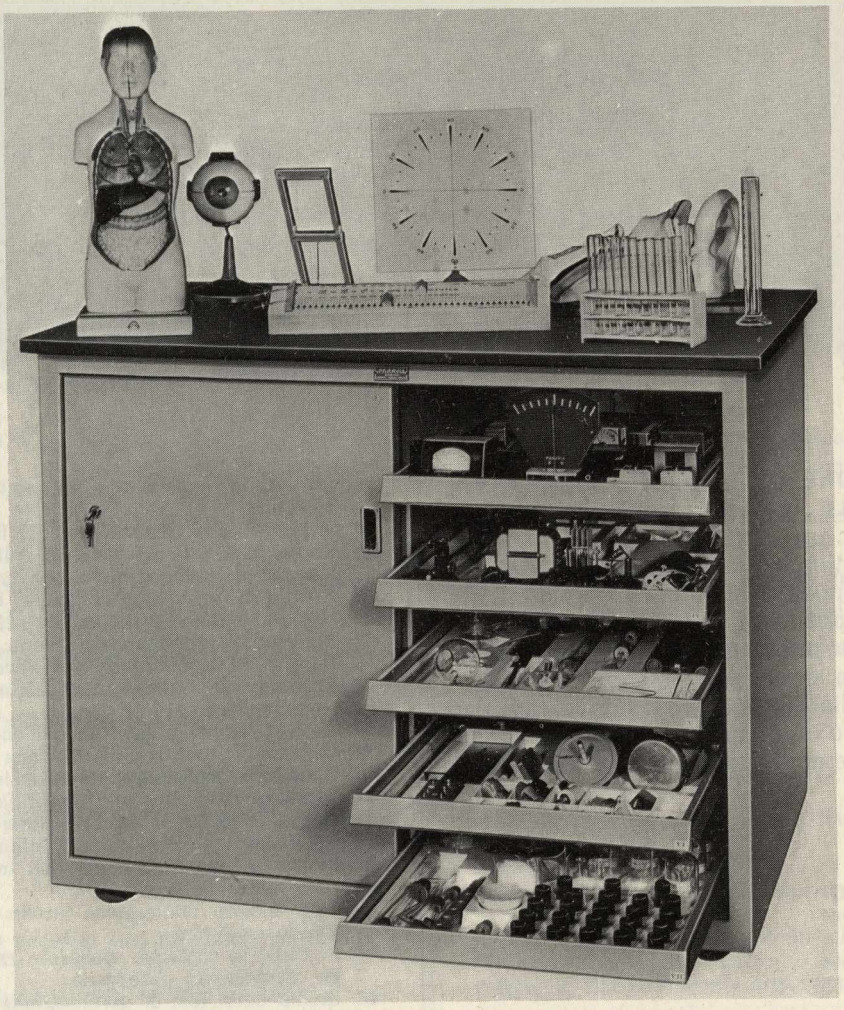
(Vedere le illustrazioni degli elementi sopra descritti nel capitolo riservato agli apparecchi per esperienze di fisica)



42925 — COLLEZIONE DI BIOLOGIA, FISIOLOGIA VEGETALE, ANIMALE, UMANA. In un mobile contenitore, di formato cm. 55x85x40, con parti esterne ricoperte di laminato plastico, sono sistemati razionalmente, in appositi scomparti, 98 elementi mediante i quali è possibile eseguire 70 esperienze descritte in un apposito opuscolo di istruzioni. La collezione è stata ideata per dar modo agli allievi della Scuola Media di condurre osservazioni dal vero sulla vita e lo sviluppo delle piante, degli animali, ecc. in ottemperanza ai nuovi programmi ministeriali.

Le esperienze descritte nel manuale di istruzioni sono le seguenti:

1. L'aria (composizione)
2. L'acqua (composizione)
3. Acque molli ed acque dure
4. Distillazione dell'acqua
5. L'acqua contiene sempre aria disciolta
6. L'ossigeno
7. L'anidride carbonica
8. Acqua gassata da tavola
9. Preparazione dell'acqua di calce
10. L'anidride carbonica intorbida l'acqua di calce
11. Il suolo (caratteristiche costitutive)
12. Assorbimento dell'acqua da parte del suolo
13. La velocità di assorbimento dell'acqua e la possibilità di trattenerla dipendono dalle dimensioni delle particelle che compongono il suolo
14. Assorbimento dei sali minerali del suolo da parte delle radici di una pianta
15. Un semplice esempio di osmosi
16. L'osmosi è un fenomeno importante per la vita delle piante
17. La zona pilifera delle radici emette acido carbonico
18. La dialisi
19. Le piante emettono vapore acqueo durante la traspirazione
20. Salita dei liquidi nei vasi legnosi di una pianta
21. Salita dei liquidi per capillarità
22. Una semplice esperienza per dimostrare la salita della linfa nelle piante (colorazioni di fiori).
23. Circolazione dei gas nella pianta
24. Estrazione della clorofilla
25. Separazione della xantofilla
26. Durante la combustione di sostanze organiche viene bruciato ossigeno e prodotta anidride carbonica e acqua
27. Prodotto della respirazione dei semi: anidride carbonica
28. Emissione di calore durante la respirazione dei semi
29. Durante la respirazione dei semi viene consumato ossigeno
30. Prodotto della respirazione dei fiori
31. Come realizzare un letto di coltura in una provetta
32. L'acqua è indispensabile per la germinazione dei semi
33. L'ossigeno è indispensabile per la germinazione dei semi
34. L'acqua è indispensabile alla vita
35. Durante il rigonfiamento i semi assorbono acqua
36. Durante il rigonfiamento i semi aumentano di volume
37. Il volume totale dei semi più acqua non cambia con il rigonfiamento
38. L'assimilazione è favorita dall'anidride carbonica
39. Durante la funzione clorofilliana viene emesso ossigeno
40. Durante la fotosintesi viene assimilata anidride carbonica
41. Vantaggi della funzione clorofilliana (assorbimento di anidride carbonica ed emissione di ossigeno)
42. La fotosintesi dipende dall'intensità della luce
43. Senza la luce i germogli non inverdiscono
44. Formazione dell'amido
45. Tutti i semi contengono amido
46. Amido e glutine
47. In tutte le sostanze elaborate dalle piante il carbonio è un componente essenziale
48. Studio delle fasi di germinazione del fagiolo
49. La fermentazione
50. La fermentazione dipende dalla temperatura
51. L'alcool del legno
52. Dalla distillazione del legno si ottiene gas illuminante e carbone
53. Una esperienza curiosa: il giardino chimico
54. Il guscio dell'uovo e la conchiglia trattati con acido cloridrico sviluppano anidride carbonica
55. Il prodotto della respirazione è l'anidride carbonica
56. Una semplice esperienza per dimostrare il movimento polmonare durante la respirazione
57. Perchè il fumo delle sigarette è nocivo
58. Osservazioni sulle ossa
59. Osservazioni sul sangue
60. Reazioni dell'ossigeno e dell'anidride carbonica con il sangue
61. L'osmosi e il sangue
62. Una semplice esperienza per dimostrare la pulsazione dell'arteria carotide
63. La saliva
64. La coagulazione del latte
65. La digestione: l'influenza della saliva sull'amido
66. La digestione: l'azione della bile
67. Osservazioni sul regno minerale (cristallizzazione)
68. Osservazioni sul regno minerale (sublimazione)
69. Osservazioni sul regno minerale (cristallizzazione per fusione)
70. Distillazione del carbon fossile



51562 — COLLEZIONE «DELTA»

Questa collezione comprende sussidi vari per osservazioni ed esperienze di: **Anatomia umana, Zoologia, Fisiologia umana, animale e vegetale, Fisica e chimica, Mineralogia.** Essa costituisce il perfezionamento più recente dei famosi **«Complessi Paravia»,** dei quali conserva l'impostazione e le finalità didattiche, e rappresenta pertanto, in considerazione della vasta esperienza acquisita dalla ns. Casa in questo settore, la collezione per eccellenza per le Osservazioni Scientifiche.
Tutto il materiale è razionalmente disposto in vassoi di plastica, a loro volta sistemati nei cassetti scorrevoli di un mobile metallico. A garanzia della conservazione dei pezzi il mobile è dotato di antine munite di serratura. Piano di lavoro in laminato plastico; dimensioni complessive cm. 125x75x98; ruote pivottanti adatte al trasporto.
La Collezione Delta viene fornita con due volumetti di istruzioni, destinati rispettivamente alla Fisica e Chimica ed alle Scienze Naturali, nei quali sono dettagliatamente descritte oltre 200 esperienze ed osservazioni.

Vedere elenco del contenuto alle pagine seguenti.

COLLEZIONE «DELTA».

(Vedere illustrazione a pagina precedente).

ELENCO DEL CONTENUTO

OSSERVAZIONI ED ELEMENTI DI SCIENZE NATURALI

1 Tronco umano con testa, con gli organi interni principali estraibili, in materiale plastico infrangibile ed inalterabile
1 Occhio umano scomponibile, ingrandito circa 5 volte, in materiale plastico infrangibile ed inalterabile
1 Orecchio umano scomponibile ed ingrandito, completamente in materiale plastico infrangibile ed inalterabile
1 Microvisor: ingranditore per l'osservazione di preparati microscopici su lastrine infrangibili, con regolazione di messa a fuoco
1 Serie di preparati microscopici di facile osservazione su lastrine infrangibili; la serie comprende complessivamente 120 foto-preparati
1 Lampada ad alcool
1 Treppiede per lampada ad alcool e per voltametro
1 Reticella per detto
1 Mortaio con pestello
1 Coppia di sostegni universali per esperienze di fisica, chimica e biologia, comprendenti:
  1 Base di appoggio a treppiede;
  1 Sostegno verticale con dispositivo di bloccaggio;
  1 Morsetto doppio
  1 Serie di 2 pernetti di sospensione e gancetto
  1 Base di legno con 3 fori, laminata in plastica
  2 Aste di metallo nichelato
  1 Sostegno verticale in legno, con fori
  2 Pinze metalliche per tubi e provette

MECCANICA

1 Dinamometro da gr. 100
1 Dinamometro dimostrativo (molla di acciaio)
2 Carrucole con ganci, cordoncino e peso di equilibrio
1 Serie di 6 pesetti con doppio gancio
1 Asta con fori (leva)
1 Dispositivo per l'inerzia di moto
1 Apparecchio di rotazione, da montarsi sul banco ottico, composto da:
  1 Puleggia a gola con perno
  1 Ruota con manovella
  1 Cinghia di trasmissione
1 Dispositivo per lo studio della forza centrifuga, munito di due provette di vetro
1 Apparecchio per il centro di gravità: parallelepipedo snodato con pendolino
1 Parallelepipedo di legno con ganci ad una estremità e nel baricentro
1 Modello di macchina semplice: piano inclinato completo di carrello
1 Sfera per pendolo bifilare da sospendere al sostegno universale
1 Sfera di Pascal, di vetro
1 Cilindro con dischetto per pressioni dal basso
1 Campanella per dimostrare la pressione idrostatica, da usarsi con il manometro ad U
1 Manometro ad aria libera, su tavoletta con base
1 Vasi comunicanti, su basetta
1 Tubo capillare con tappo
1 Bilancia didattica da montare sul sostegno universale, mediante l'asta con fori, composta da:
  2 Piattelli normali
  1 Piattello per bilancia idrostatica
  1 Indice con scala incisa su piastrina
1 Pallini di taratura e per attrito
2 Parallelepipedi (legno e metallo) per peso specifico
1 Doppio cilindro di Archimede
1 Pesiera per bilancia, complessivi gr. 200
1 Areometro di Beaumé per liquidi leggeri
1 Areometro di Beaumé per liquidi pesanti

ACUSTICA

1 Ruota di Savart
1 Diapason semplice
1 Corde musicali di acciaio armonico, su cassa

OTTICA

1 Piccolo banco ottico con 3 cavalieri
1 Schermo di metallo verniciato bianco con gambo e pinza per corpi ottici
1 Serie di sezioni di lente convergente e divergente e di prisma triangolare retto (per riflessione totale e rifrazione)
1 Porta-candele con candela
1 Prisma triangolare equilatero in cristallo per dispersione della luce, con porta-prisma
1 Lente convergente con cornice ed asta
1 Lente divergente con cornice ed asta
1 Specchio piano
1 Proiettore con lampada 6V - 5A puntiforme
1 Serie di 3 diaframmi con fenditure, per detto

TERMOLOGIA

1 Anello di Gravesande
1 Lamina bimetallica
1 Termometro a mercurio —10 +130 °C

ELETTROLOGIA

1 Trasformatore statico - raddrizzatore con primario universale, secondario fino a 12 V; intensità di corrente max 5 A; uscite in c.c. e c.a. separate; uscita 6V - 5A per proiettore diottrico
1 Voltmetro per c.c. e c.a. f.s. 10 V
1 Amperometro per c.c. e c.a. f.s. 3 A
1 Galvanometro ad ago mobile a 2 portate
2 Fili conduttori con spine multiple, lunghi cm. 25
1 Filo conduttore con spine multiple, lungo cm. 50
1 Filo conduttore con spine multiple, lungo cm. 100
4 Morsetti a bocca di coccodrillo
1 Bacchetta di ebanite
1 Bacchetta di vetro
1 Elettroscopio a foglie
2 Calamite rettilinee con cartoncino cm. 25x25
1 Ago magnetico con supporto
1 Voltametro, tipo economico, per l'elettrolisi, composto da:
  1 Bicchiere cilindrico forato
  1 Tappo di gomma con elettrodi inox
  2 Provette mm. 18x180

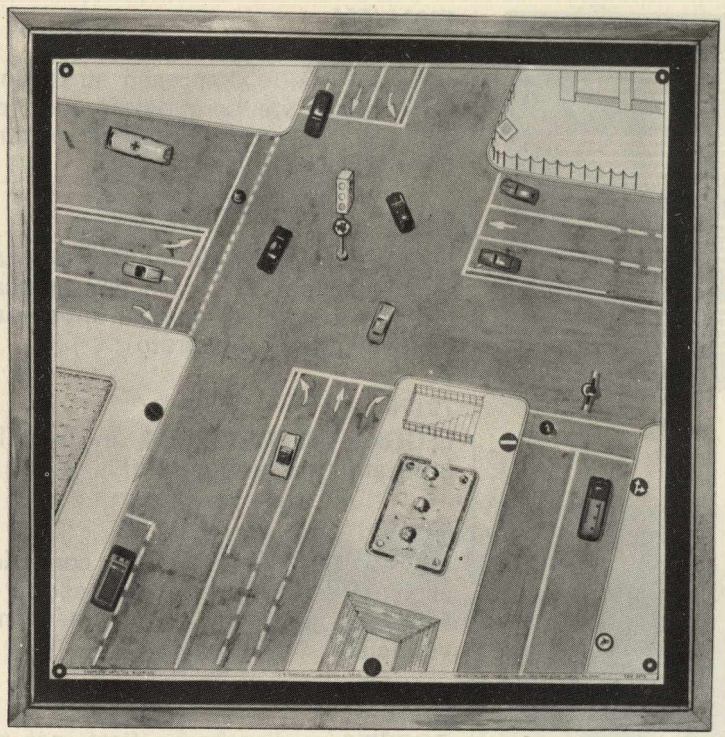
(Segue alla pagina successiva)

(Segue contenuto della Collezione «DELTA»)

1 Bobina da 300 spire per induzione elettromagnetica
1 Bobina da 600 spire per induzione elettromagnetica
1 Nucleo di ferro dolce ad U per dette ed 1 nucleo rettilineo
1 Materiale per il montaggio della pila di Volta comprendente 1 bicchiere cilindrico da cc 150 e 2 elettrodi di rame e zinco
1 Resistenza di filo di nichel-cromo avvolto su rocchetto

MATERIALI DI FACILE DEPERIMENTO E DI NORMALE CONSUMO

1 Reagentario comprendente i seguenti prodotti:
— 6 Flaconi da cc. 100 (Alcool denaturato, Benzolo, Calcio Carbonato, Calcio ossido, Etere di Petrolio, Tornasole Tintura)
— 23 Flaconcini da cc. 10 (Alluminio in polvere, Ammonio Cloruro, Antimonio in polvere, Bario Cloruro, Cobalto Cloruro, Ferro in polvere, Ferro Ossido, Fiori di zolfo, Iodio in scaglie, Manganese biossido, Mercurio ossido rosso, Piombo nitrato, Potassio Clorato, Potassio Ferrocianuro, Potassio Permanganato, Rame Carbonato, Rame solfato, Rame tornitura, Sodio Cloruro, Sodio idrato, Sodio nitrato, Stagno granulare, Zinco granulare)
— Nastro di magnesio
— Cartina al tornasole rossa, in astuccio
— Cartina al tornasole azzurra, in astuccio
— 1 Flacone vuoto da cc 100 con tappo smerigliato per soluzioni ed acidi
— 2 Bottigliette da cc 250 a collo largo
— 1 Membrana semi-permeabile
1 Limatura di ferro in barattolo spargitore
2 Tubi di plastica e gomma (cad. mt. 1)
1 Pinza di Hoffmann per tubi di gomma
1 Serie di tubi di vetro diritti ed a squadra muniti di tappo per le vetrerie previste:
— 1 Tubo a doppia squadra con due tappi di gomma per provetta e per bicchiere forato
— 1 Tubo a doppia squadra con un tappo di gomma per provette
— 1 Tubo a squadra semplice con un tappo di gomma per provette
— 1 Tubo a squadre invertite con un tappo di gomma per provette (tubo di sviluppo)
— 1 Tubo a squadra semplice con due tappi di gomma per provette
— 1 Tubo a 4 squadre con tappo di gomma per matracci
— 2 Tubi diritti a punta affilata con tappo di gomma per provette
— 1 Tubicino a squadra semplice con 1 tappo per matracci
— 1 Tubicino a squadra con tappo a due fori per flaconi da cc 250
— 2 Coppie di tubetti a squadra con tappi a due fori per flaconi da cc 250
— 2 Tubi diametro cm. 4
— 2 Tubicini di vetro diritti con tappo di gomma per tubi diametro cm. 4
— 1 Tubo a squadra lunga con tappo di gomma a due fori per provettoni
1 Cilindro graduato da cc 100
1 Cilindro di vetro ∅ cm. 5
1 Pipetta tarata da cc 10
1 Imbuto di vetro ∅ cm. 6
1 Imbuto di plastica ∅ cm. 10
1 Imbuto di vetro grande senza gambo
1 Vaschetta di vetro ∅ cm. 18 circa
1 Vaschetta di vetro (cristallizzatore) ∅ cm. 10
1 Matraccio di vetro da cc 250
1 Matraccio di vetro da cc 500
1 Palloncino da cc 150, forato, per osmometro
1 Becker graduato a calice da cc 250
1 Becker non graduato da cc 150
1 Capsula di porcellana ∅ cm. 8
2 Vetrini da orologio ∅ cm. 6
2 Provettoni ∅ mm. 30
9 Provette normali mm 18x180
1 Provetta con foro laterale
1 Porta-provette in plastica a 12 posti
1 Pinza di legno per provette
1 Scovolino per pulire provette
2 Agitatori di vetro
1 Serie di tappi per vetrerie comprendente:
— 1 Tappo di gomma senza fori per matraccio
— 2 Tappi di gomma senza fori per tubi ∅ cm. 4
— 1 Tappo di gomma con 1 foro per matraccio
— 1 Tappo di gomma con 2 fori per matraccio
— 1 Tappo con 1 foro per tubi ∅ cm. 4, munito di portacandela e di 1 tappo mm. 4-6 di tenuta
— 2 Tappi di sughero con 1 foro per tubi ∅ cm. 4
1 Filo di nichel-cromo con manico
1 Scodellino di ottone
1 Carboncino di storta
1 Lastrina di rame
1 Spatola
1 Pacco di dischi di carta da filtro
1 Volumetto di istruzioni per esperienze di Fisica e Chimica
1 Volumetto di istruzioni per esperienze ed osservazioni di Biologia, Fisiologia e Mineralogia



70062

Lavagna magnetica con una pianta di zona cittadina della serie 70067

70062

LAVAGNA MAGNETICA: lastra di metallo con superficie trattata con speciale smalto verde foglia — formato cm. 105 x 105 — con cornice e occhielli.

70064

MAGNETINI ROTONDI: serie di 6 pezzi per fissare alla lavagna fogli di carta, disegni, ecc. (Non sono illustrati).

70066

Serie di accessori magnetici per l'insegnamento delle regole del traffico — in cassetta di legno — comprendente modellini vari di automezzi e mezzi stradali, nonché una serie di segnali stradali contemplati dal nuovo codice della strada, e 4 magnetini per trattenere contro la lavagna (n. 70062) fogli di carta con disegni, illustrazioni, ecc.

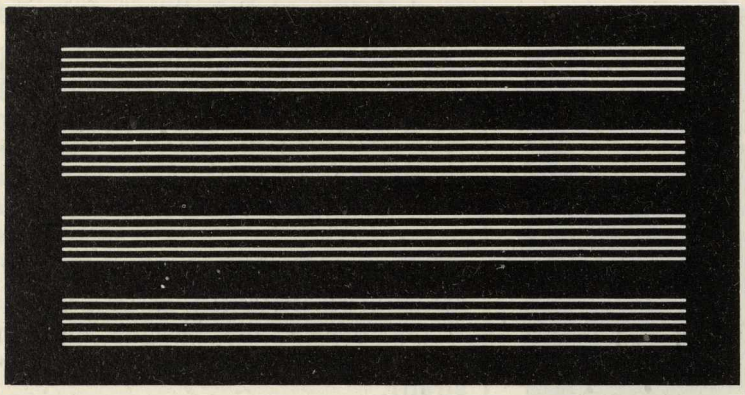
70067

PIANTE DI ZONE CITTADINE: disegnate su fogli di carta di cm. 100x100 e riproducenti incroci stradali, piazze, vie cittadine ecc.: serie di 10 fogli, che possono essere appoggiati alla lavagna magnetica come sfondo agli accessori n. 70066, o servire di guida per la riproduzione degli stessi disegni, con comuni gessetti, direttamente sulla lavagna.

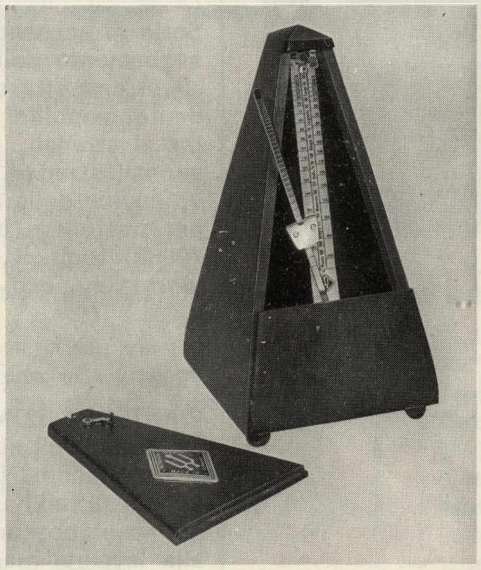
70066

Nota:

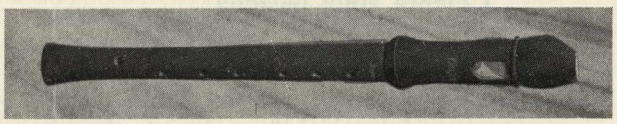
Alle pagg. 31 e seguenti sono riportati l'OPTICART e le TAVOLE ANIMATE; fra queste, e più precisamente al paragrafo «Igiene, Profilassi, Educazione Sociale», gli interessati potranno reperire quelle aventi per oggetto l'Educazione stradale.



70034/RM

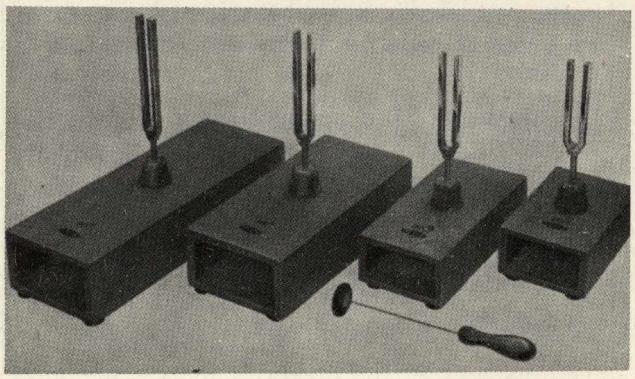


50219



50707

50717



70034/RM
LAVAGNA CON RIGO MUSICALE, ripetuto 4 volte, impresso su di una lastra d'ardesia nera del formato di cm. 150x100, con cornice da appendersi alla parete.

70175
LEGGIO DA SALA, in metallo bronzato, pieghevole in 4 parti non staccabili, con piedini di gomma antisdrucciolevoli (non è illustrato).

70176
LEGGIO DA CATTEDRA in metallo bronzato (non è illustrato).

50219
METRONOMO DI MAELTZEL, con meccanismo ad orologeria in cassetta a forma di piramide tronca in legno verniciato.

50709
CORISTA, o diapason a fiato, per intonare suoni sul La_3 (non è illustrato).

50708
CORISTA per accordi maggiori e minori, forma cilindrica - in astuccio (non è illustrato).

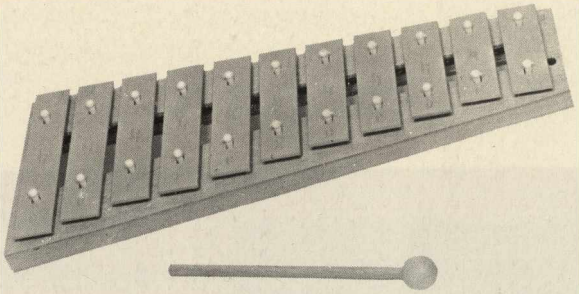
50707
FLAUTO dolce soprano in Do, di legno preparato, in scatola, con spazzolino e tabella delle posizioni.

50713
DIAPASON La_3 a percussione, tipo piccolo di acciaio, senza cassetta di risonanza (non è illustrato).

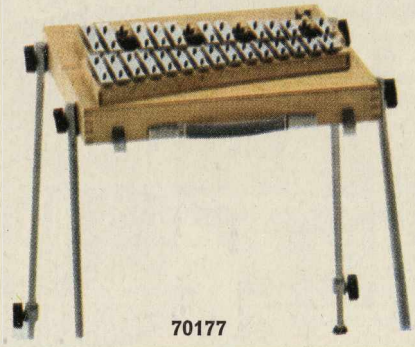
50715
DIAPASON La_3 tipo grande, su cassetta di risonanza in legno lucido, con percussore (non è illustrato).

50716
COPPIA DI DIAPASON La_3 su cassette di risonanza: uno di essi è fornito di un cursore per modificare l'altezza del suono ed eseguire esperienze sulla risonanza e i battimenti, con percussore (non è illustrata).

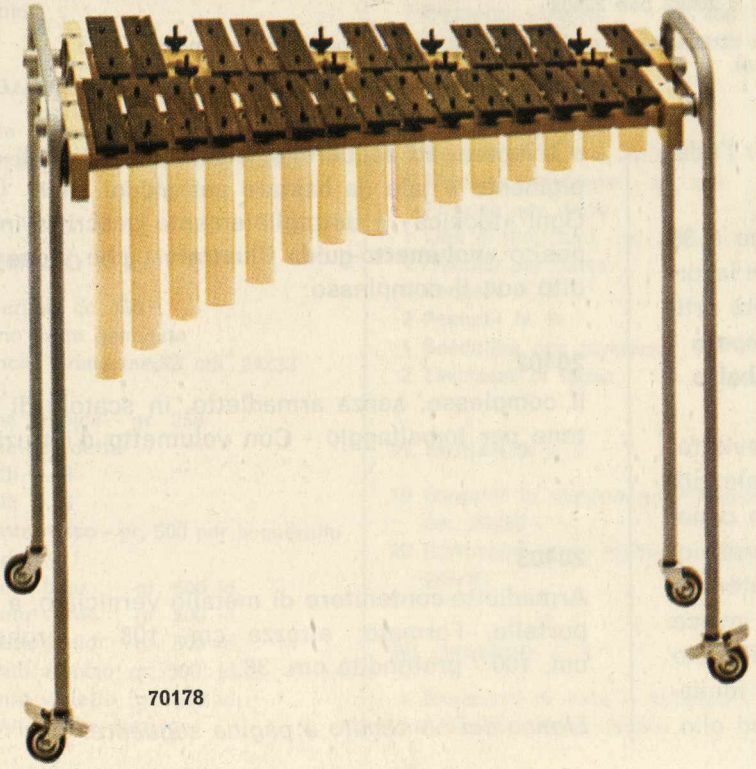
50717
SERIE DI QUATTRO DIAPASON tarati producenti l'accordo maggiore (Do_3 - Mi_3 - Sol_3 - Do_4), su cassette di risonanza, con martelletto percussore.



50684



70177



70178

Nella vasta gamma di strumenti musicali da proporre alla scuola, abbiamo creduto opportuno scegliere quello che presenta un maggior numero di vantaggi: lo **xylophono.**

Da un punto di vista strettamente didattico, lo xylophono, più di ogni altro strumento, può essere impiegato per spiegare agli allievi come si produce un suono e quali sono le caratteristiche che ne fanno distinguere uno da un altro. Inoltre, con l'applicazione di corpi risonanti, è facile dimostrare come è possibile rinforzarne l'intensità. La purezza delle note è tale da consentire l'impiego dello strumento nella guida degli allievi alla scrittura delle note e per accompagnare gli stessi nel canto corale.

Da un punto di vista pratico, lo xylophono è certamente lo strumento più valido. Esso, infatti, non richiede alimentazione elettrica, nè la periodica operazione di accordatura e non è soggetto a guasti. E' maneggevole, facile da trasportare e può essere agevolmente usato anche all'aperto.

50684

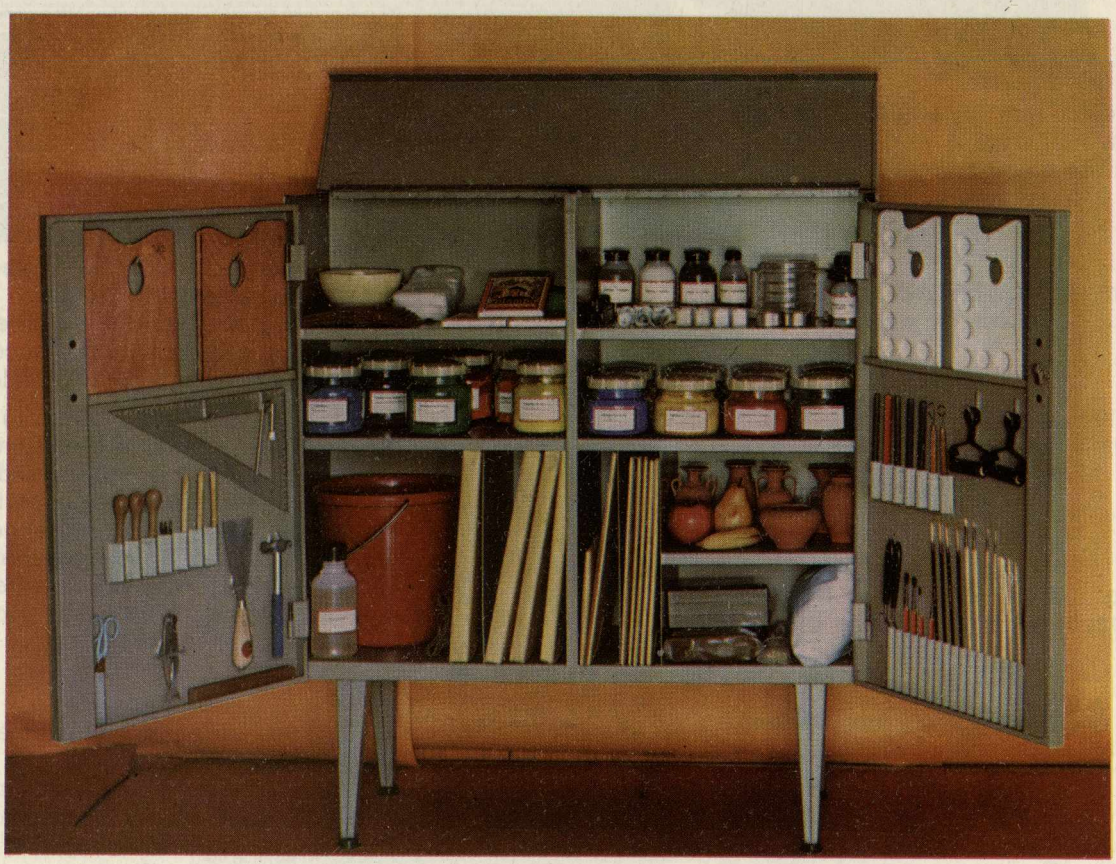
XILOFONO: strumento musicale a 11 lamine vibranti: Do - Re - Mi - Fa - Sol - La - Si - Do - Re - Mi - Fa, e 2 martelletti percussori. Viene usato prevalentemente a scopo dimostrativo e per far esercitare gli allievi.

70177

METALLOFONO SOPRANO do''' - do diesis'''' con lamine vibranti in metallo, di mm. 20 x 4, completo di astuccio custodia con gambe di sostegno e percussore doppio.

70178

XYLOPHONO TENORE - ALTO do' - do diesis''' con lamine vibranti in legno palissandro, di mm. 40 x 8. Modello brevettato, con canne di risonanza accordate. Montato su intelaiatura metallica, munita di ruote pivottanti con dispositivi di arresto (freno).



20402 con 20403

(Illustrazione non impegnativa, perchè la struttura del mobiletto e la disposizione degli elementi hanno subìto variazioni suggerite dall'esperienza).

IL PICCOLO MICHELANGELO, complesso per **l'educazione artistica.**

E' composto di 355 elementi che consentono a 36 alunni di dedicarsi, sia in lavori singoli che in lavori di gruppo, a 12 «tecniche» diverse di attività artistica: **disegno - pastello - acquerello - tempera - olio - mosaico - graffito - linoleografia - sbalzo - modellato - scultura e formatura - ceramica.**
Nello spirito dei programmi vigenti, si è evitato, per quanto è possibile, di inserire materiale già preparato, ritenendo preferibile che l'alunno conosca la sostanziale diversità dei mezzi d'espressione artistica e sappia come si prepara il materiale che utilizzerà nelle diverse «tecniche». Così, invece di tubetti di colore già pronto per l'uso, il «Piccolo Michelangelo» contiene pigmenti delle tinte fondamentali, ed i solventi per realizzare colori ad olio, a tempera, ad acquerello, ecc. La quantità di ogni pigmento è tale da bastare per alcuni anni.
Ogni «tecnica» è dettagliatamente descritta in apposito **«volumetto-guida illustrato»,** che viene fornito con il complesso.

20402

Il complesso, senza armadietto, in scatole di cartone per imballaggio - Con volumetto d'istruzioni.

20403

Armadietto-contenitore di metallo verniciato, a due portelle. Formato: altezza cm. 108 - larghezza cm. 100 - profondità cm. 36.

Elenco del contenuto a pagina seguente.

«IL PICCOLO MICHELANGELO»

(Vedere descrizione a pagina precedente).

ELENCO DEL CONTENUTO

Il numero segnato a destra del titolo di ogni «tecnica» (×5, ×3, ×2, ecc.) indica quanti alunni possono operare contemporaneamente con il materiale previsto per la «tecnica» stessa.

I. DISEGNO × 5

25 Fogli carta da disegno cm. 24x33 (14/R)
5 Asticciole
10 Pennini gotici in tubetto
10 Bastoncini di carboncino (fusaggine)
1 Fissativo - gr. 100
1 Flacone per detto
1 Spruzzatore a cerniera (fissatore)
5 Inchiostro di china (flaconi da gr. 15)
1 Mordente - gr. 100
1 Contenitore per detto
5 Sfumini
5 Stecchini

II. PASTELLO × 3

3 Scatole da pezzi 12 di pastelli di cera
12 Cartoncini grana media cm. 24x33 (26/R)

III. ACQUERELLO × 2

2 Bicchieri da cc. 150
1 Rotolino carta gommata
12 Cartoncini grana media cm. 24x33 (26/R)
1 Gomma arabica - gr. 250
1 Flacone per detta
2 Pennelli N. 3
2 Pennelli N. 6
1 Pigmento rosso - gr. 500 per acquerello e tempera
1 Pigmento bleu gr. 500 id.
1 Pigmento verde gr. 500 id.
1 Pigmento giallo gr. 500 id.
1 Pigmento arancio gr. 500. id.
1 Pigmento violetto gr. 500 id.
6 Contenitori per detti
2 Stenditori in panforte cm. 25x35
40 Puntine da disegno, in tubetto
2 Tavolozze di metallo
6 Scatole a piattelli
2 Strofinacci
1 Spugna

IV. TEMPERA × 2

2 Serie di 6 bicchierini
6 Cartoncini bianchi cm. 24x33
2 Pennelli piatti N. 2
2 Pennelli piatti N. 6
2 Spatole
2 Tavolozze di legno
1 Colla Vinavil - gr. 250
1 Flacone per detta
2 Stenditori in panforte cm. 25x35

V. OLIO × 2

1 Pigmento nero gr. 400
1 Pigmento rosso gr. 400
1 Pigmento bleu gr. 400
1 Pigmento giallo gr. 400
1 Pigmento verde gr. 400
1 Pigmento arancio gr. 400
1 Pigmento violetto gr. 400
1 Pigmento bianco zinco gr. 400
8 contenitori per detti
1 Acquaragia gr. 500
1 Flacone per detta
6 Cartoni telati cm. 25x35
1 Medium essiccante - gr. 100
1 Flacone per detto
1 Olio di lino puro - gr. 250
1 Flacone per detto
2 Pennelli N. 2
2 Pennelli N. 6
4 Scodellini per tavolozza
2 Tavolozze di legno

VI. MOSAICO × 5

10 Supporti in cartone grigio rigido cm. 25x35
20 Cartoncini grana media cm. 24x33 (26/R)

VII. GRAFFITO × 5

4 Blocchetti di cera o stearina
1 Pacco di cotone idrofilo

VIII. LINOLEOGRAFIA × 3

1 Talco - gr. 100
1 Contenitore per detto
6 Fogli carta da ricalco
18 Cartoncini bianchi cm. 12x18
1 Tubetto di inchiostro
6 Linoleum - lastrine di cm. 12x18
1 Lastrina di vetro cm. 12x18
15 Punte per scalfire - in tubetto
3 Porta-punte per dette
2 Rulli inchiostratori

IX. SBALZO × 1

1 Attrezzo in acciaio: scalpello
1 Attrezzo in acciaio: sgorbia
1 Attrezzo in acciaio: bulino
1 Paio di forbici
1 Fondello in gomma
1 Basetta di piombo mm. 100x100x10
1 Martelletto
1 Lastrina di rame cm. 15x30

X. MODELLATO × 1

1 Lastra di ardesia cm. 25x35
1 Pane di argilla
2 Mirette: forme diverse
1 Kg. di plastilina grigia
1 Secchio da lt. 8 circa
3 Stecche per modellare

XI. SCULTURA E FORMATURA × 1

1 Compasso di metallo
1 Scodella
1 Raspa in metallo
4 Kg. di gesso o scagliola in sacchetto di plastica
1 Spatola grande
1 Squadra cm. 30/60°

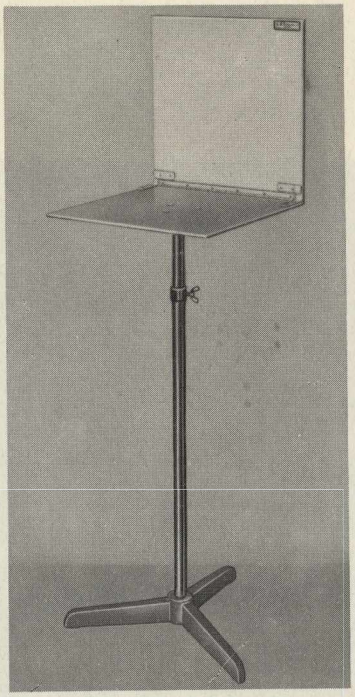
XII. CERAMICA × 5

1 Verde ossido di cromo gr. 100
1 Contenitore per detto

XIII. COPIA DAL VERO E DECORAZIONE

6 Vasi in terracotta - forme assortite
3 Frutti - assortiti

70133



a b

c d

e f g h

i l m n

20573

20520

DISEGNO E COPIA DAL VERO

70133

REGGI-OGGETTI per il disegno e la copia dal vero. Robusto tavolino ad altezza variabile, in metallo.

20573

VASI DI FORME ETRUSCHE, GRECHE E ROMANE. Serie di 12 terracotte; altezza di ciascun vaso circa cm. 12. Viene fornita la serie completa.

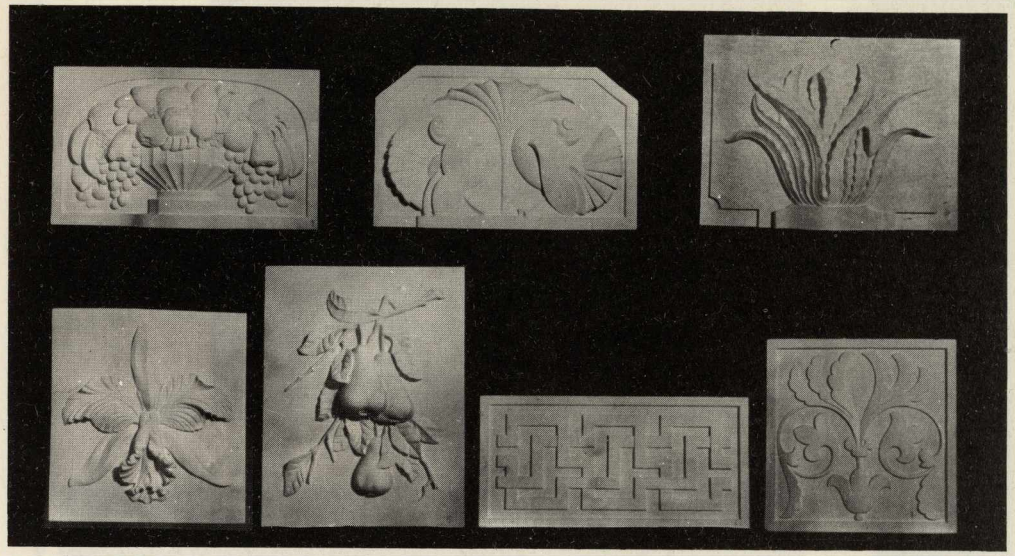
20520

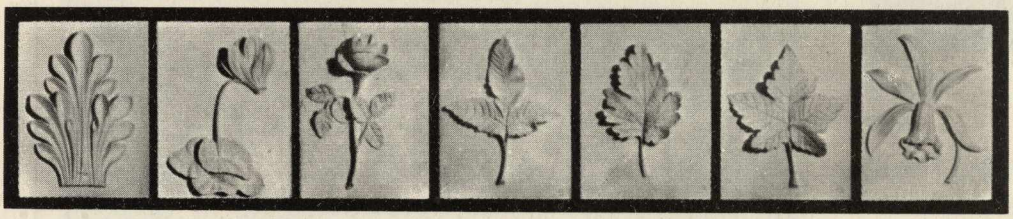
VASI ETRUSCHI. Collezione di 10 esemplari con porta-modelli. Esecuzione in legno colorato ad imitazione della terracotta. Viene fornita in cassetta di legno.

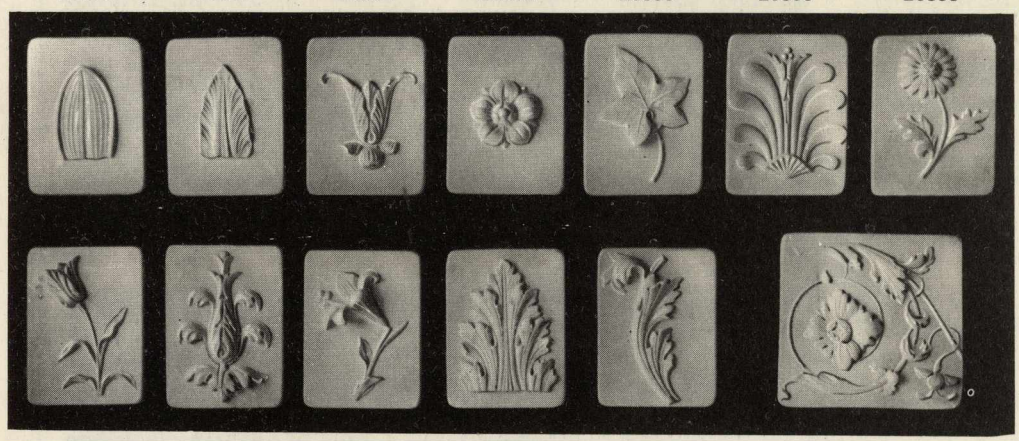
MODELLI IN RILIEVO

MOTIVI ARCHITETTONICI ED ORNAMENTALI MODERNI

20614 — Mascherone
20620 — Capitello
20621 — Grifone, motivo di fregio
20627 — Foglia di platano (pagina inferiore)
20628 — Foglia di platano (pagina superiore)
20635 — Gruppo di foglie di vite
20640 — Gruppo di foglie e frutta di melograno
20641 — Gruppo di foglie e frutta di limoncello
20660 — Vaso di frutta - stilizzato
20661 — Pavoncella
20662 — Agave
20663 — Orchidea
20664 — Gruppo di pere
20665 — Foglia di acanto
20666 — Ciclamino con foglie
20667 — Rose con foglie
20668 — Foglia di dalia
20669 — Foglia di crisantemo
20670 — Foglia di acero
20671 — Orchidea
20672 — Greca a tre nastri
20673 — Motivo decorativo moderno



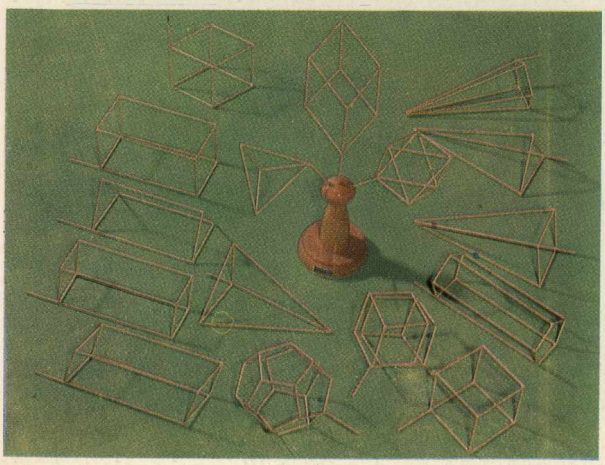




ORNATI, FIORI, FOGLIE

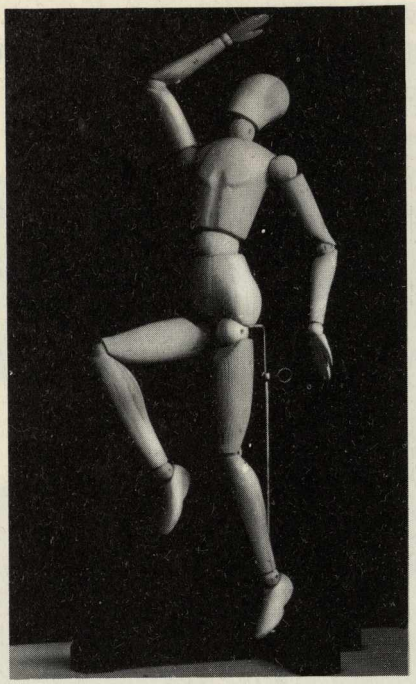
20590
Contorno di foglia
20591
Guida al disegno di una foglia
20592
Rosetta
20593
Foglia
20594
Guida al disegno di un fiore
20595
Margherita
20596
Fiore decorativo
20597
Foglia decorativa
20598
Foglia decorativa (altro tipo)
20599
Guida al disegno di un fiore con foglie
20600
Fiore con foglie
20601
Fiore e gambo
20602
Fiori e foglie decorative

NOTA - La non disponibilità di qualche modello autorizza la Casa a sostituirlo con altro analogo appartenente alla stessa serie.

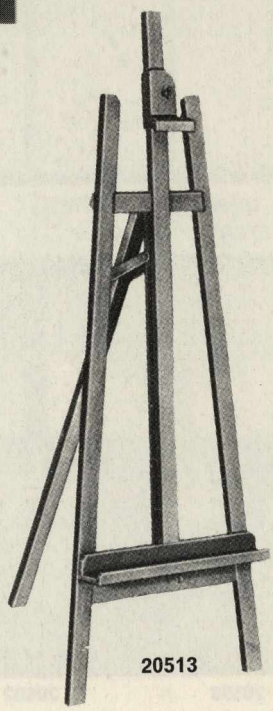


11169
FORME GEOMETRICHE IN FILO DI FERRO COLORATO.
Collezione completa di 16 pezzi e di supporto in legno tornito.

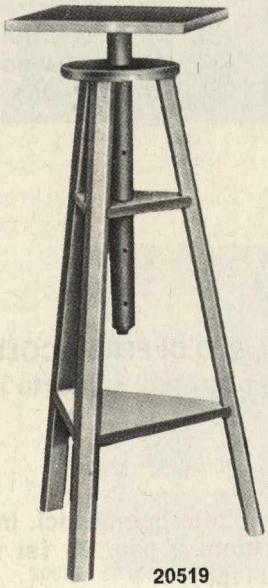
NOTA - Altre collezioni di solidi geometrici, in plastica ed in legno, sono riportate a pag. 28 (si veda in particolare la collezione 11156).



20515



20513



20519

20515
MANICHINO ARTICOLATO in legno, con supporto; altezza della figura circa cm. 32.

TEMPERA, ACQUERELLO, OLIO

20513
CAVALLETTO per pittura ed esposizione dipinti, in legno pregiato; altezza alla spalla.

20512
TAVOLOZZA in legno di faggio, cm. 18x20.

20510
BACINELLA a più alvei.

20509
Spruzzatore per fissativi, a cerniera

20505
Serie di 20 pennelli per tempera, misure assortite.

20506
Serie di 20 pennelli per acquerello, misure assortite.

20507
Serie di 20 pennelli per olio, misure assortite.

20508
Serie di 4 spatole in acciaio, per pittura.

MODELLATO E SCULTURA

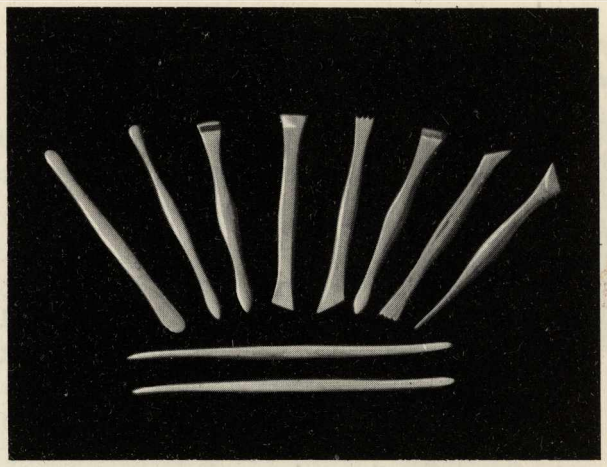
20503
Serie di 3 barattoli (ciotole), in plastica.

80482
TAVOLETTA PER PLASTICA, in legno. Formato cm. 11x20.

20519
TORNIELLO per modellatura e decorazione della creta. Dimensione del piano di appoggio cm. 30. (Non è illustrato).

20518
TRESPOLO per modellare, in legno pregiato. Dimensioni del piano girevole di lavoro cm. 35x35, altezza da terra regolabile fra m. 1 e m. 1,30.

20502
Serie di 6 stecche a chiave (mirette).



14285

14280

14281

14285

STECCHE PER PLASTICA. Ogni pacco contiene 6 stecche di forme assortite.

14275

PLASTILINA: creta mista con sostanze oleose che la rendono inessiccabile ed inalterabile. Scatola contenente 5 pezzi di colori diversi, del peso di gr. 200 caduno, totale gr. 1000.

14276

PLASTILINA come la predetta, confezionata in pacchi di Kg. 1 dello stesso colore. Nelle ordinazioni si prega di precisare quale colore si desidera, scelto fra i seguenti: rosso, giallo, verde, avorio, azzurro, grigio.

NOVITA'

14280

PLASTILEGNO. Pasta plasmabile già pronta, in pani da g. 500. Si modella facilmente con le mani, indurisce all'aria divenendo vero legno; può essere modellato, perforato, scolpito, segato, piallato, tornito, levigato. E' l'ideale per qualsiasi impiego didattico. E' assolutamente atossico. La confezione comprende 6 pani da gr. 500 caduno.

14281

PLASTICERAMICA. Pasta plasmabile già pronta di colore bianco, in pani da gr. 500. Essendo facilmente modellabile con le mani ed essendo inoltre atossica, la plasticeramica è l'ideale per il modellaggio, la scultura, il graffito, per eseguire calchi, bassorilievi, rivestimenti, mosaici, plastici, ecc. Pietrifica perfettamente senza cottura, in qualsiasi ambiente; i lavori ottenuti acquistano lucentezza con il semplice strofinio di una spatola. L'impiego della plasticeramica supera i pericoli di ordine igienico-sanitario presentati dall'argilla. La confezione comprende 6 pani da gr. 500 caduno.

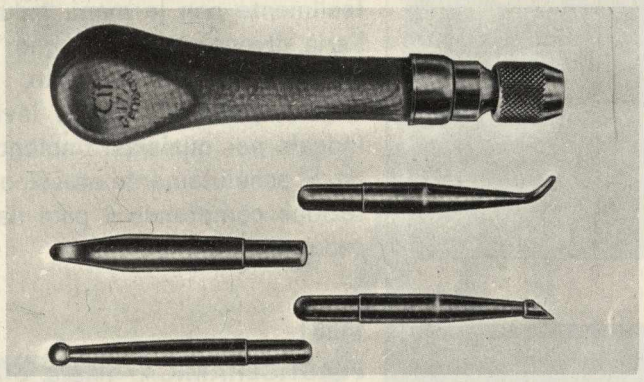
Sbalzo su metallo

20492

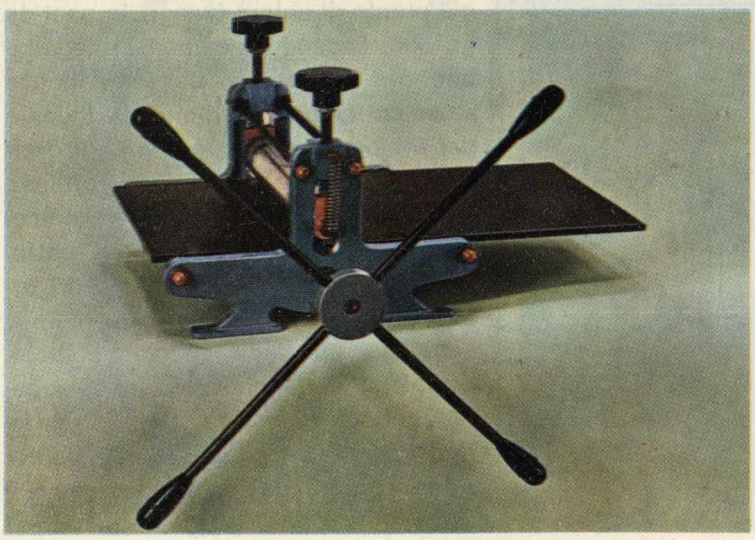
-20493

20494

20497



20490



SBALZO E GRAFFITO

20497

BULINI, serie di 4 pezzi in acciaio e speciale impugnatura dotata di mandrino semplice.

20498

FOGLI DI RAME E DI ALLUMINIO. Serie comprendente 12 lastrine di cm. 30x21 in rame naturale e 12 lastrine di alluminio naturale e colorato.

LINOLEOGRAFIA

20491

LINOLEOGRAFIA. Assortimento comprendente una serie di 5 pennini, 1 bulino (porta-pennino), 1 tubo di inchiostro ad acqua, 1 rullo inchiostratore e 10 lastrine di linoleum centimetri 18x12.

20492

Serie di 5 pennini e bulino (porta pennino) per linoleografia.

20493

Rullo per inchiostrare.

20494

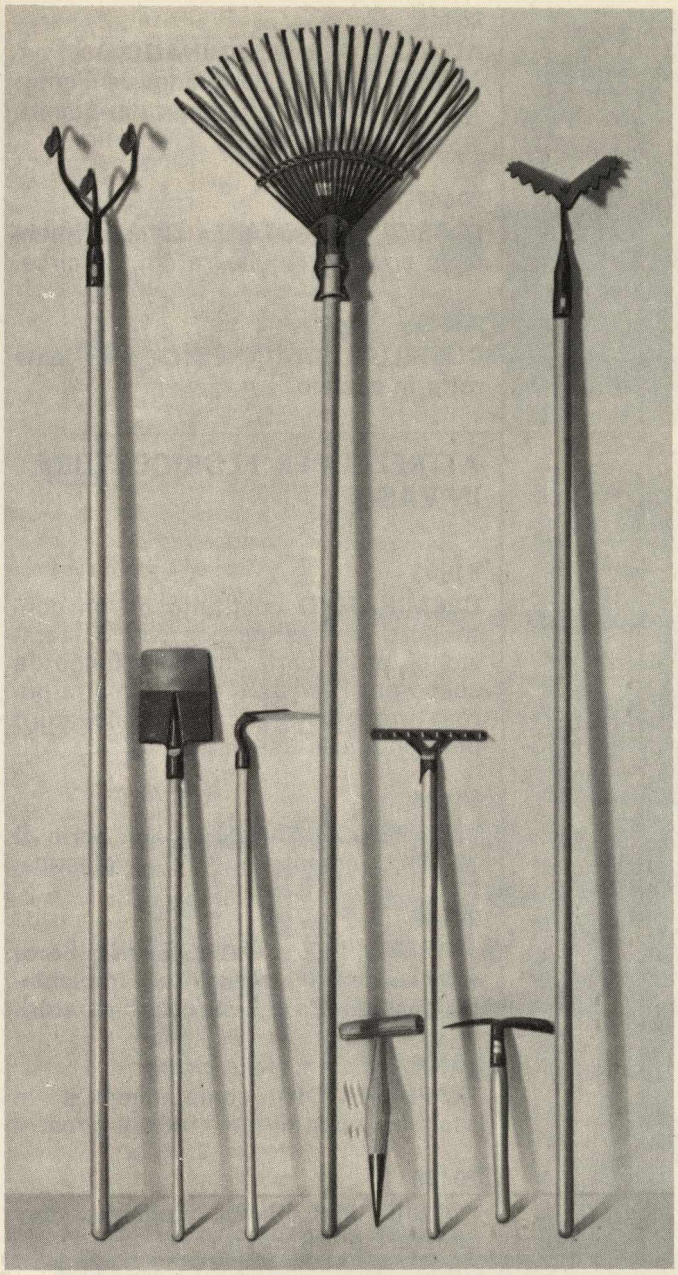
Inchiostro ad acqua in tubo, per linoleografia.

20495

FOGLI DI LINOLEUM, cm. 50x36 per lenoleografia. Serie di 3 pezzi.

20490

TORCHIO-PRESSA per la stampa di linoleografie, incisioni, acqueforti, ecc. Modello semi-professionale di robustezza e precisione tali da garantire le maggiori soddisfazioni nel lavoro d'arte. Dispositivi di tensione del rullo rigorosamente costanti, grande scorrevolezza del carrello. Dimensioni del piano di lavoro: cm. 80x40; peso totale Kg. 30.



20436-20443

ATTREZZI PER GIARDINAGGIO

20436
VANGHETTA MANICATA: lama in acciaio verniciato, mm. 160x115 circa, manico di mm. 760 circa.

20437
RASTRELLO MANICATO: in acciaio verniciato, manico lunghezza mm. 760 circa.

20438
ZAPPETTA MANICATA: lama in acciaio verniciato mm. 120x80 circa, manico di mm. 760 circa.

20439
COLTIVATORE A TRE DENTI MANICATO: larghezza di lavoro mm. 140, manico di mm. 1000 circa. Adattabile a qualsiasi tipo di terreno, serve a frantumare, smuovere ed arieggiare.

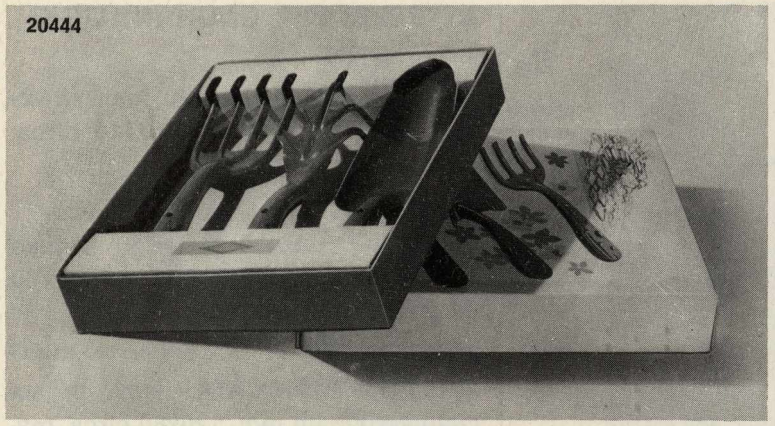
20440
SCOPA METALLICA MANICATA: con 22 denti di acciaio, lunghezza mm. 400, manico di mm. 1000 circa. Serve per smuovere il terreno quando si è formata la crosta superficiale, per la pulizia dei viali e dei giardini.

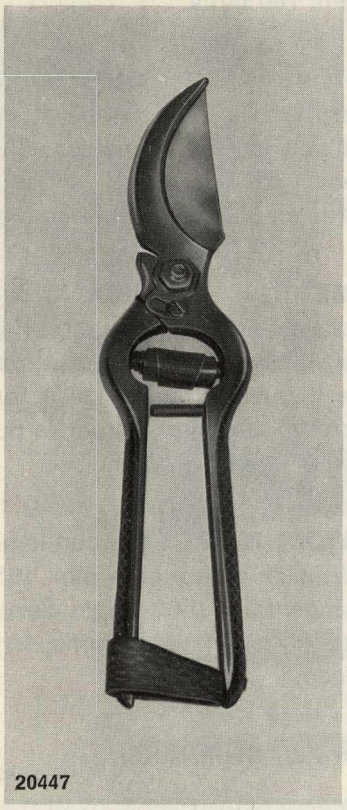
20441
SARCHIATORE MANICATO: con lame dentate di acciaio larghezza mm. 185, manico lungo mm. 1000 circa. Serve per rincalzare solchi da semina, irrigazione, ecc.

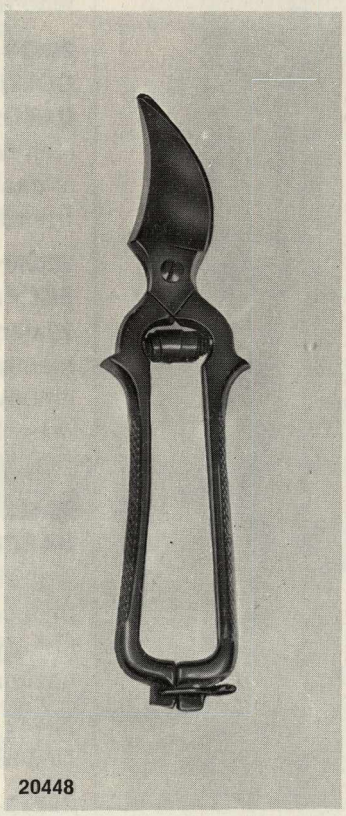
20442
CAVIGLIA PER SEMINARE.

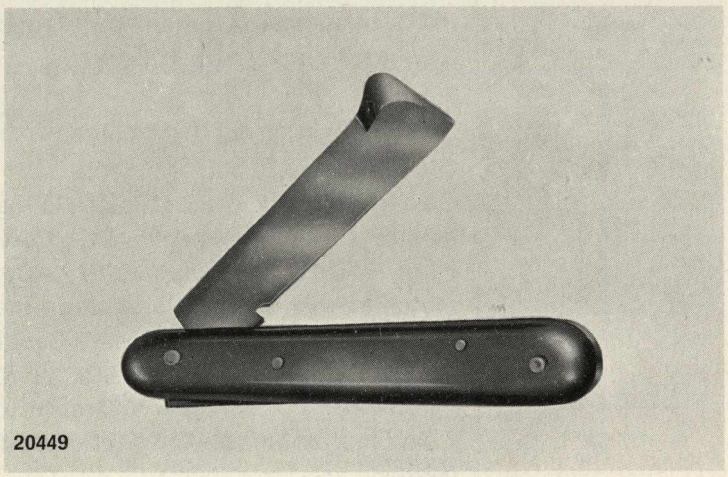
20443
SARCHIELLO A TRIDENTE CON ZAPPINO, in acciaio con manico di legno; lunghezza totale mm. 310 circa.

20430
COLLEZIONE DI ATTREZZI PER GIARDINAGGIO comprendente:
1 Vanghetta manicata, 1 Rastrello manicato, 1 Zappetta manicata, 1 Coltivatore a 3 denti manicato, 1 Scopa metallica manicata, 1 Sarchiatore manicato, 1 Caviglia per seminare, 1 Sarchiello a tridente con zappino, 1 Trapiantatore, 1 Forchetta, 1 Graffietto, 1 Forbice da potare, 1 Coltello da innesto.


20444


20447


20448


20449

20444
ATTREZZI PER GIARDINAGGIO E FLORICOLTURA. Serie comprendente: 1 Trapiantatore, 1 Forchetta a 4 denti, 1 Graffietto a 5 denti. In acciaio.

20447
FORBICI DA POTARE: completamente in acciaio, lunghezza cm. 20 circa.

20449
COLTELLO DA INNESTO con lama retta in acciaio.

ATTREZZI PER FLORICOLTURA IN VASO

51603
GERMINATOIO costituito da un contenitore in plastica con fori di aerazione, la cui parte inferiore funge da coppa per l'acqua, e da una pietra porosa rettangolare con scannellature per contenere i semi.

51604
VASI PER COLTIVARE BULBI. Serie di 10 pezzi completamente in plastica.

20445
ATTREZZI PER COLTIVAZIONI. Serie comprendente 3 rastrellini, 3 trapiantatoi a vanghetta e 3 sarchielli-aeratori.

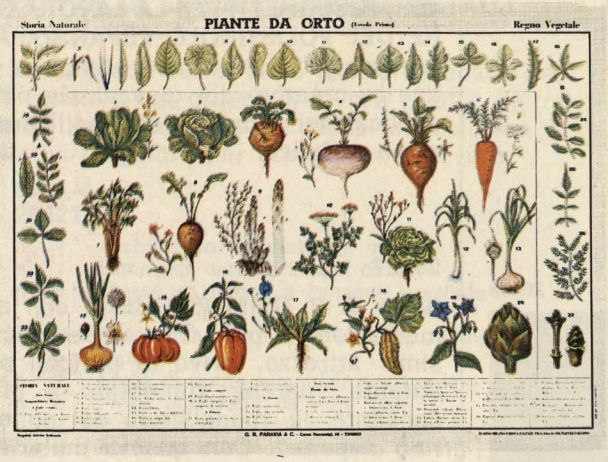
20446
TRAPIANTATOIO completamente in acciaio, coppa di mm. 160x80 circa.

20448
FORBICI PER FIORI, nichelate, lunghezza cm. 18 circa.

20432
INNAFFIATOIO di plastica, capacità lt. 5 circa.

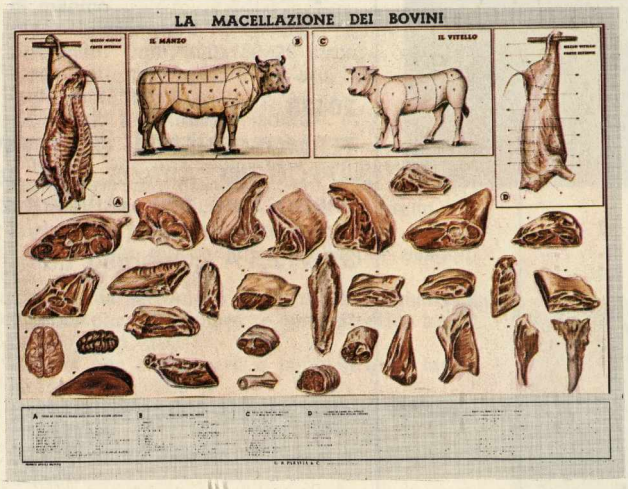
20433
SPRUZZATORE A PRESSIONE, per nebulizzare insetticidi e disinfettanti, capacità cc. 350 circa.

20431
COLLEZIONE DI ATTREZZI PER FLORICOLTURA IN VASO comprendente: 10 vasi di plastica per coltivare bulbi, 1 germinatoio, 3 rastrellini, 3 trapiantatoi a vanghetta, 3 sarchielli-aeratori, 1 trapiantatoio da millimetri 160x80 ed 1 forbice per fiori.

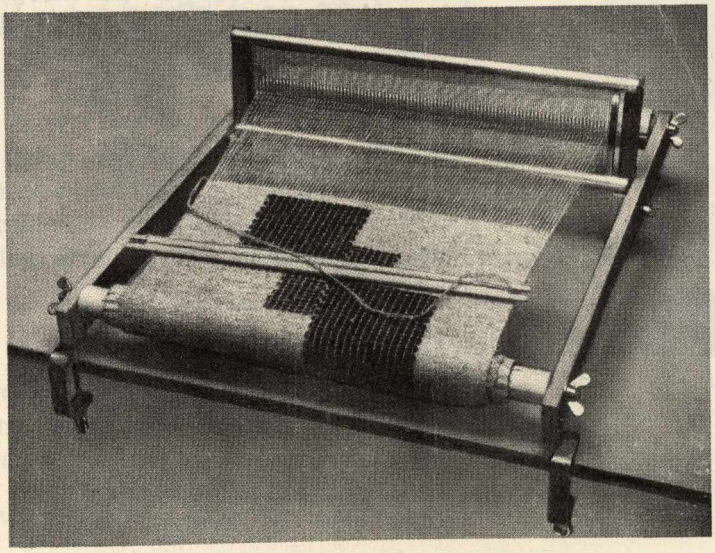


42323

40473



90302



TAVOLE MURALI a colori su argomenti di particolare interesse per le applicazioni tecniche femminili.

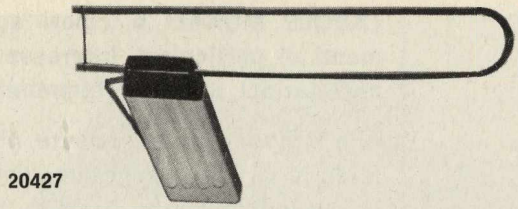
Alla pag. 54 è ampliamente illustrata la serie «Il regno vegetale» dalla quale qui indichiamo:

42320 — Funghi mangerecci e velenosi italiani. Tav. 1
42321 — Funghi. Tav. 2
42322 — Piante da ornamento
42323 — Piante da orto. Tav. 1
42324 — Piante da orto. Tav. 2
42325 — Piante aromatiche di uso domestico
42328 — Piante da frutta. Tav. 1
42329 — Piante da frutta. Tav. 2
Ciascuna tavola su tela con aste.

40473
LA MACELLAZIONE BOVINA. La tavola, di formato cm. 90x120, raffigura un manzo ed un vitello suddivisi nei **tagli** caratteristici; per ogni parte in cui l'animale è suddiviso, sono indicati i principali e più appropriati modi di cucinarla.
La tavola su tela con aste.

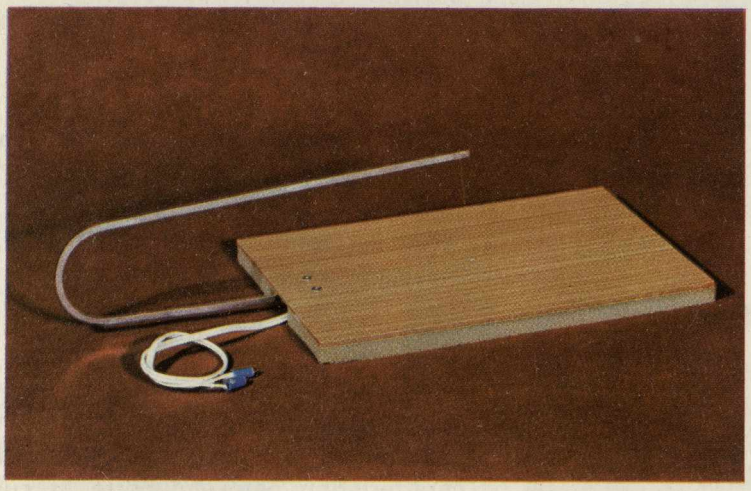
L'ALIMENTAZIONE UMANA. Serie di 3 tavole a colori, riprodotte a pag. 34 adatte a sviluppare quegli elementi di **Dietetica,** sui quali si dovrebbe basare l'alimentazione quotidiana per essere attivi ed efficienti.
40065 — Cibi energetici
40066 — Cibi costruttivi
40067 — Cibi protettivi e tabella delle razioni giornaliere raccomandate.
Ciascuna tavola su tela con aste.

90302
TELAIO PER TESSITURA: larghezza utile cm. 40, in legno forte e metallo. Completo di corredo per l'esecuzione di lavori di «tessitura in forma», di «orditure per puntotela» in tinte unite e fantasia, ecc. Può essere fissato al piano di un tavolo mediante due morsetti a vite comprese nel corredo del telaio.

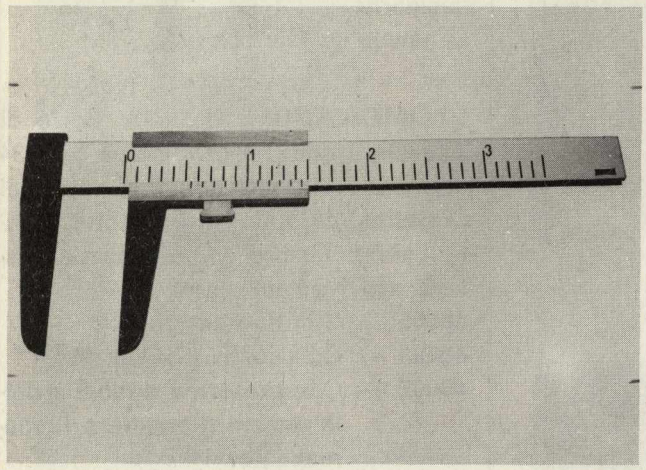


20427

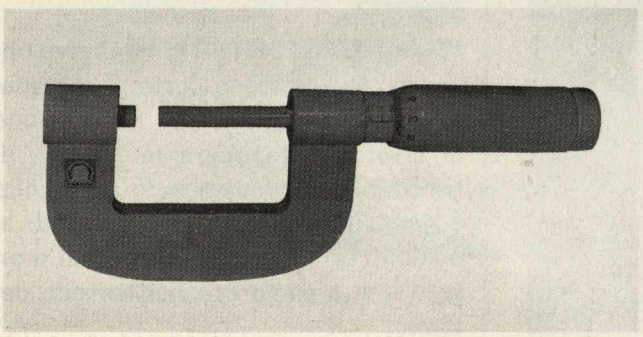
20428



50103



50115



TERMOSEGHETTI PER LA LAVORAZIONE DEL POLISTIROLO ESPANSO. Apparecchi utilissimi per stimolare lo spirito creativo dei giovani sia nelle **applicazioni tecniche** che nell'**educazione artistica.**

20427

Serie di 6 TERMOSEGHETTI con alimentazione a pila. Questo semplicissimo attrezzo, privo di pericoli per l'utente, perchè alimentato a pile, consente la modellatura del polistirolo espanso. Con questo materiale si possono facilmente costruire forme e solidi geometrici, oggetti di decorazione dell'aula, plastici geografici ecc. Serie di 6 esemplari, **escluse le pile.**

20428

TERMOSEGHETTO CON TAVOLA DI APPOGGIO. Altezza utile del filo-seghetto mm. 100. Alimentazione mediante trasformatore da 220 V a 3,6 V/2,5 A compreso nella fornitura.

STRUMENTI «GIGANTE» per insegnare il funzionamento e l'uso pratico del nonio e del micrometro.

50103

MODELLO DI CALIBRO con nonio a 1/10: realizzazione perfetta in legno duro e laminato plastico; **lunghezza cm. 100;** grande scorrevolezza delle parti mobili.

50115

MODELLO DI MICROMETRO (calibro Palmer) in speciale legno indeformabile: passo della vite cm. 1, tamburo con 100 divisioni.
Dimensioni cm. 50x20x7, peso Kg. 1,2.

ATTREZZI PER LA LAVORAZIONE DEI METALLI
(non sono illustrati)

Si presentano due serie: l'una **(Serie U)** adatta per singoli utenti o per gruppi di lavoro ridotti; l'altra **(Serie M)** comprendente gli stessi articoli, ma in quantitativi maggiori, per più gruppi di lavoro.

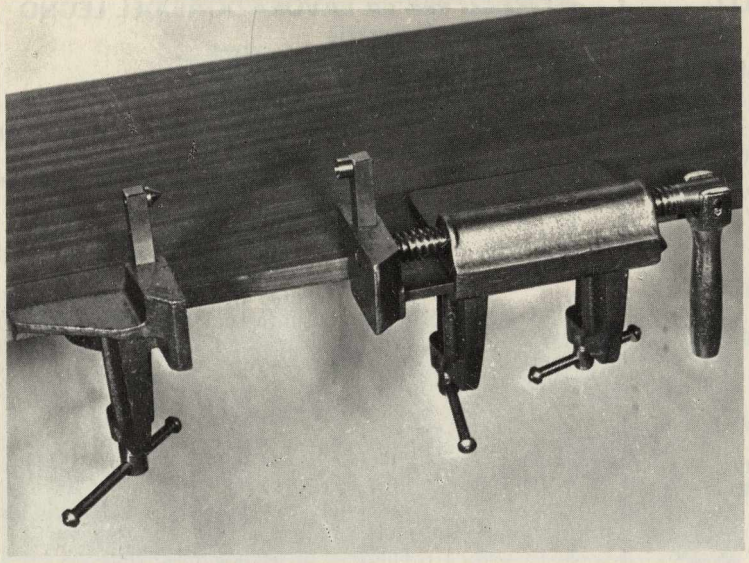
Serie U 20420	Serie M 20421	
n. 1	n. 1	Archetti per seghetti da metallo
n. 1	n. 1	Lame per detto a 2 tagli da 12"
n. 1	n. 16	Morse da banco a ganasce parallele da mm. 70
n. 1	n. 1	Trapano a petto a 2 velocità ad ingranaggi coperti
n. 1	n. 1	Serie di punte elicoidali per trapano
n. 1	n. 6	Pinze universali da mm. 160
n. 1	n. 2	Pinze universali con manici isolati da mm. 160
n. 1	n. 2	Morsetti a mano con dado galletto
n. 1	n. 1	Scalpello per meccanici lungh. mm. 125 circa
n. 1	n. 1	Chiave a rullino (tipo regolabile). Apertura mm. 20, lunghezza mm. 200 circa
n. 1	n. 4	Martelli forma tedesca completi di manico da gr. 100
n. 1	n. 1	Martello forma tedesca da gr. 200 completo di manico
n. 1	n. 1	Piano battilamiera in acciaio; piallato e rettificato (mm. 200x150x22 circa)
n. 1	n. 4	Cacciaviti con manico isolato, lama mm. 150x6
n. 1	n. 2	Cacciaviti con manico isolato, lama mm. 100x4,5
n. 1	n. 1	Squadra per meccanici tipo semplice a 90°. Lunghezza lato maggiore mm. 150
n. 1	n. 1	Squadra per meccanici tipo a cappello. Lunghezza lato maggiore mm. 150
n. 1	n. 1	Squadra per meccanici, modello per esagoni 120°. Lato mm. 100
n. 2	n. 4	Cesoie da lattoniere da mm. 200, universali
n. 1	n. 1	Cesoia per contornare a lame strette, taglio destro, mm. 200
n. 1	n. 1	Cesoia per contornare a lame strette, taglio sinistro, mm. 200
n. 1	n. 1	Saldatore elettrico a rame piatto; voltaggio universale
n. 1	n. 1	Piccola smerigliatrice da banco ad ingranaggi coperti
n. 1	n. 1	Tronchese con taglietto in testa a doppia leva per filo duro. Lunghezza mm. 180
n. 1	n. 1	Tenagliolo a becchi piatti. Lunghezza mm. 120
n. 1	n. 1	Tenagliolo a becchi tondi. Lunghezza mm. 120
n. 1	n. 2	Metri di alluminio o di acciaio
n. 1	n. 1	Punta a tracciare
n. 1	n. 3	Righe in acciaio flessibile, graduate in mm. e in pollici da mm. 200x13
n. 1	n. 3	Calibri a corsoio per misure interne e di profondità. Nonio 1/10 di mm.
n. 1	n. 4	Lime tipo piatto, manicate; taglio bastardo da 6"
n. 1	n. 4	Lime tipo piatto, manicate; taglio mezzo dolce da 6"
n. 1	n. 2	Lime triangolari, manicate; taglio bastardo da 6"
n. 1	n. 2	Lime triangolari, manicate; taglio mezzo dolce da 6"
n. 1	n. 2	Lime mezze tonde, manicate; taglio bastardo da 6"
n. 1	n. 2	Lime tonde, manicate; taglio mezzo dolce da 6"
n. 1	n. 2	Lime tonde, manicate; taglio bastardo da 6"
n. 1	n. 2	Lime a coltello, manicate; taglio mezzo dolce da 6"

Non si vendono attrezzi sciolti, ma solo le serie così come sono state composte.

ATTREZZI PER LA LAVORAZIONE DEL LEGNO
(non sono illustrati)

Serie U 20425	Serie M 20426	
n. 1	n. 1	Pialletto completo di ferri con lama mm. 46 circa, in acciaio
n. 1	n. 1	Pialletto a sponderuola completo di ferri, lama mm. 18 circa
n. 1	n. 1	Mazzuolo in legno duro
n. 1	n. 1	Segaccio a mano con impugnatura. Lunghezza lama mm. 450 circa
n. 1	n. 6	Seghe a dorso tipo diritto. Dentatura fine e stradata. Lunghezza lama mm. 200 circa
n. 1	n. 1	Sega da falegname a telaio. Lunghezza del telaio mm. 600x30
n. 1	n. 1	Compasso con arco di guida, punte temperate, lunghezza mm. 150 circa
n. 1	n. 1	Squadra a 90° con base in metallo e lama in nastro d'acciaio millimetrata. Lunghezza mm. 250 circa
n. 1	n. 1	Falsa squadra per falegname. Lunghezza della lama mm. 150 circa
n. 1	n. 1	Punzone di acciaio mm. 100
n. 1	n. 1	Serie di cacciaviti con manico legno, mm. 100-125-150
n. 1	n. 6	Archetti da traforo
n. 1	n. 1	Seghette per detti: serie di 12
n. 1	n. 6	Morsetti per traforo apertura mm. 60 circa
n. 1	n. 6	Tavolette in legno duro per morsetti da traforo
n. 1	n. 2	Trapanetti per traforo, completi di punte
n. 1	n. 1	Serie di punte elicoidali in acciaio per legno (per il trapano a petto)
n. 1	n. 1	Pietra ad olio per affilare con una superficie a grana fine ed una a grana grossa
n. 1	n. 2	Serragiunti per falegname con viti di bloccaggio da mm. 150
n. 1	n. 2	Serragiunti per falegname con viti di bloccaggio da mm. 200
n. 1	n. 1	Tenaglia per falegnami, tipo con spalla quadra, lunghezza mm. 180
n. 1	n. 2	Martelli a granchio, completi di manico, peso gr. 200
n. 1	n. 1	Martello forma francese, completo di manico, peso gr. 200
n. 1	n. 1	Girabarchino a mandrino a due griffe e con cricco per uso destro, sinistro e fisso
n. 1	n. 1	Serie di mecchie per legno da mm. 6 a mm. 18 (7 pezzi)
n. 1	n. 1	Serie di 5 trivelli con anello attorcigliato da mm. 2 a mm. 6
n. 1	n. 1	Tagliavetro a 6 rotelle
n. 1	n. 1	Rotella di ricambio per detto
n. 1	n. 4	Lame in acciaio per raschiare legno
n. 1	n. 1	Serie di scalpelli per falegname, ad angoli smussati, da mm. 4 a mm. 12. Completi di manico con ghiera
n. 1	n. 1	Serie sgorbie per falegname, da mm. 4 a mm. 10, complete di manico con ghiera
n. 1	n. 1	Serie di 4 raspe manicate. Taglio mezzo dolce da 8" (1 raspa piatta, 1 raspa tonda, 2 raspe formato gabin)
n. 1	n. 2	Triangoli per seghe, manicati. Tipo sottile (lunghezza pollici 3,5)
n. 1	n. 1	Bulino
n. 1	n. 1	Punteruolo
n. 1	n. 2	Pennelli per colla e smalto

Non si vendono attrezzi sciolti, ma solo le serie così come sono state composte.



20422

20422

MORSA UNIVERSALE a quattro funzioni, di fabbricazione tedesca, interamente in acciaio temperato: è l'ideale per la scuola in quanto può essere impiegata nei più svariati lavori. E' costituita da due parti indipendenti: ganascia fissa con morsetto e ganascia mobile con vite di bloccaggio e 2 morsetti; apertura massima dei morsetti mm. 65; lunghezza della vite di regolazione mm. 160. Peso totale Kg. 3.

20423

INCUDINE per lavorazione dei metalli, in acciaio; peso Kg. 5.

70146

70147

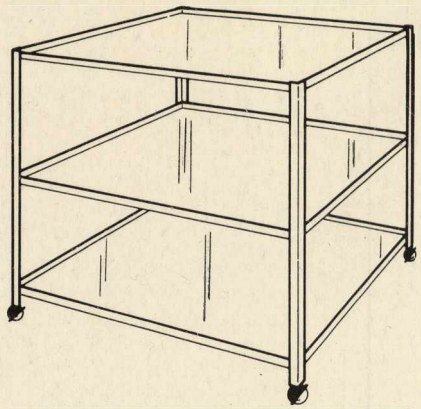
BANCHI PER FALEGNAMERIA E PER MECCANICA

70146

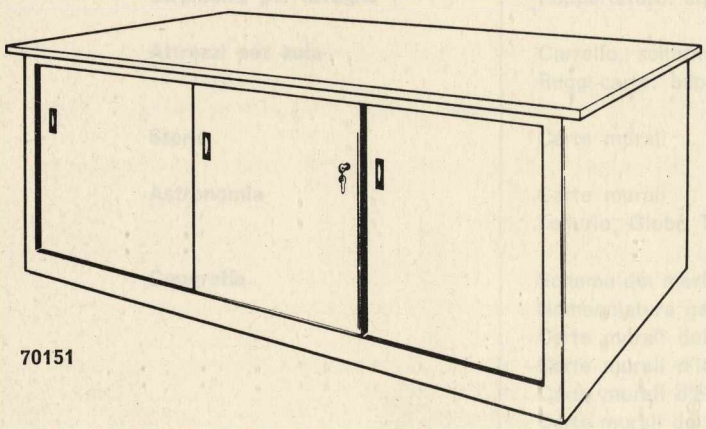
BANCO PER FALEGNAMERIA in legno massiccio, di grande robustezza e stabilità; cassetto centrale porta ferri. Il banco è dotato di 1 morsa orizzontale e di 1 morsa verticale, entrambe con vite in ferro, madrevite in ghisa e piastra incorporata. Dimensioni del piano di lavoro cm. 120x55, altezza da terra cm. 90.

70147

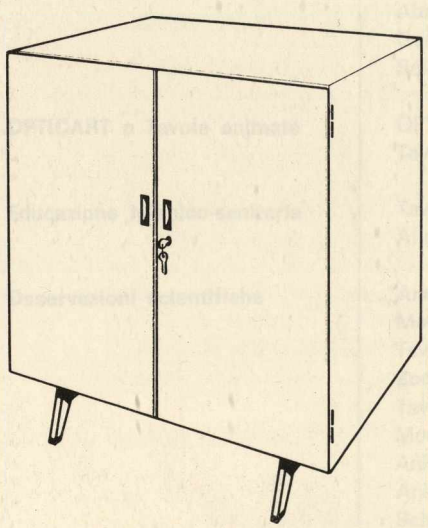
BANCO PER MECCANICA, in legno massiccio, di grande robustezza e stabilità; montanti diritti, irrigiditi da otto traverse; cassetto centrale portaferri. Dimensioni del piano di lavoro: cm. 110x50, altezza da terra cm. 85.



70150



70151



70153

70150

CARRELLO a tre ripiani di cm. 70x100, con spondine; ruote gommate. Impiegato per il trasporto di materiale da un'aula all'altra.

70151

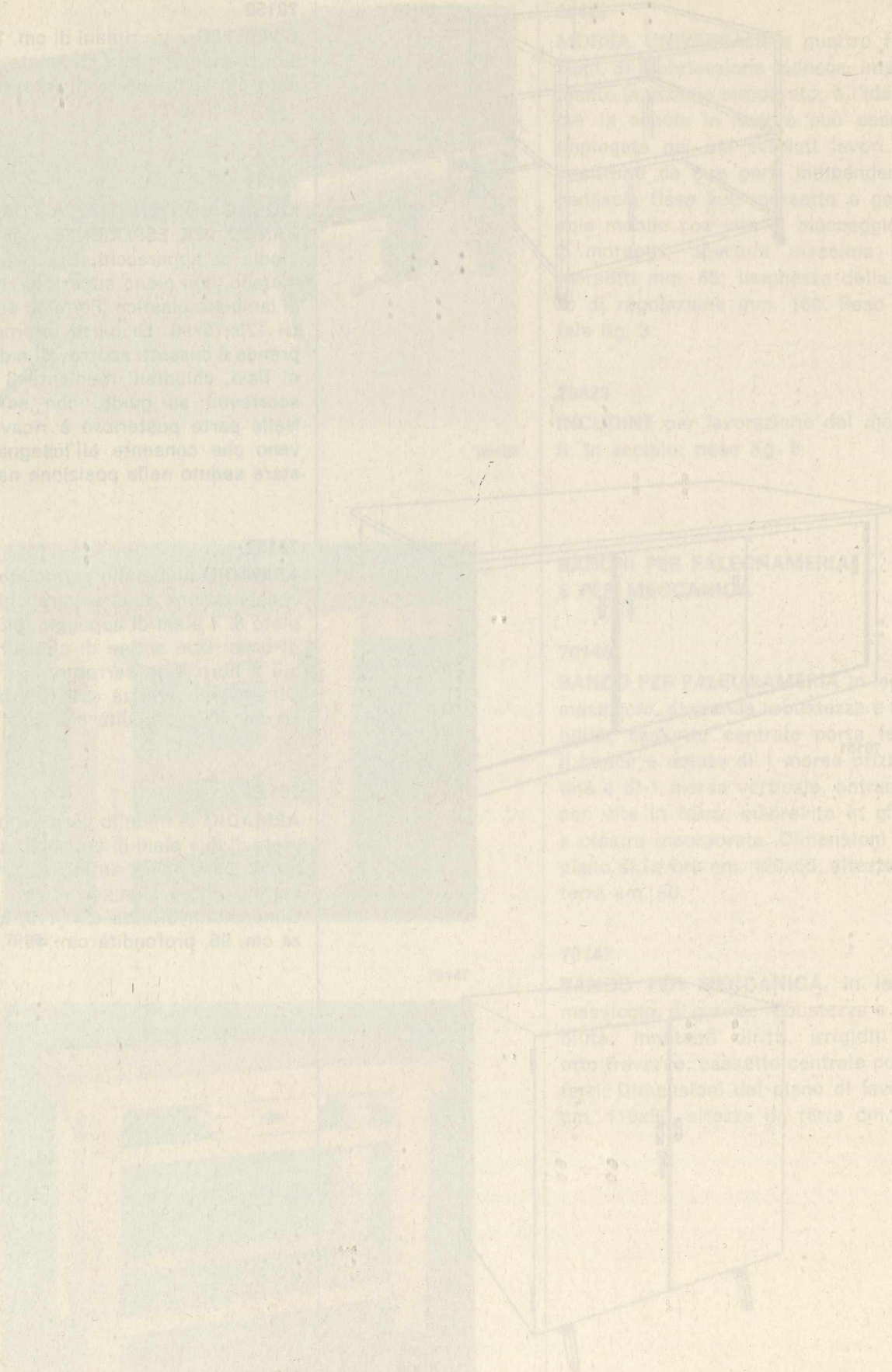
MOBILE CONTENITORE A FORMA DI BANCO PER ESPERIENZE, per la custodia di apparecchi. Costruzione in metallo, con piano superiore rivestito di laminato plastico. Formato centimetri 175x75x90. La parte interna comprende 6 cassetti scorrevoli e due piani fissi, chiudibili mediante 3 antine scorrevoli su guide, con serratura. Nella parte posteriore è ricavato un vano che consente all'Insegnante di stare seduto nella posizione naturale.

70152

ARMADIO di metallo verniciato per la conservazione degli apparecchi. Completo di 4 piani di appoggio, più piano di base. Due antine di chiusura apribili a libro. Con serratura.
Dimensioni: altezza cm. 190, larghezza cm. 90, profondità cm. 40.

70153

ARMADIO di metallo verniciato. Completo di due piani di appoggio, più piano di base. Due antine di chiusura apribili a libro. Con serratura.
Dimensioni: altezza cm. 110, larghezza cm. 96, profondità cm. 45.



INDICE

		pag.
Lavagne	Modelli da muro e su cavalletto	1
Strumenti per lavagna	Rapportatore, squadra, riga e compasso	2
Attrezzi per aula	Carrello, schermi per proiezioni	3
	Reggi-carte, bacchetta segna-carte	5
Storia	Carte murali	6
Astronomia	Carte murali	9
	Tellurio, Globo Tellux, Eliogeo	10
Geografia	Schema dei meridiani e dei paralleli, globo induttivo	11
	Nomenclatura geografica	12
	Carte murali delle Regioni d'Italia	13
	Carte murali d'Italia	14
	Carte murali d'Europa e degli Stati europei	17
	Carte murali dei continenti extra-europei	19
	Globi	22
Geologia e Mineralogia	Modelli plastici di geografia fisica e geologia	23
	Strumenti per geologia	25
	Collezioni mineralogiche e sistemi di cristallizzazione	26
Matematica	Insiemistica	27
	Abaco pluribase	28
	Geocolor	29
	Solidi geometrici	30
OPTICART e Tavole animate	OPTICART, vari tipi	31
	Tavole animate a colori	32
Educazione igienico-sanitaria	Tavole murali, cassetta di pronto soccorso	36
	Alimentazione umana, tavole murali	37
Osservazioni scientifiche	**Anatomia umana:** tavole murali	38
	Modelli plastici	40
	Tavole murali ecologiche	48
	Zoologia: tavole murali sul regno animale e di zootomia	50
	Tavole murali sulla cellula	54
	Modelli plastici	55
	Animali imbalsamati	56
	Animali conservati in liquido	57
	Scheletri naturali di animali	58

INDICE

		pag.
	Preparati per lo studio di organi staccati e per l'anatomia comparata	59
	Cassette e raccolte di insetti	60
	Botanica: tavole murali sul regno vegetale e di Biologia vegetale	61
	Modelli plastici	64
	Materiali per allevamenti, colture e raccolte di classe	67
	Microscopia: microvisor, microscopi ed attrezzi per microscopia	71
	MIPRO ed accessori	77
	Preparati microscopici	78
	Chimica: materiale vario per esperienze	81
	Cassetta «Mignon», Formulator chimico	84
	Fisica: materiali generici di montaggio - Meccanica dei solidi	86
	Meccanica dei liquidi e dei gas	90
	Meteorologia e termologia	93
	Acustica	97
	Ottica	98
	Elettrostatica, magnetismo ed elettrologia	101
Osservazioni scientifiche Collezioni predisposte	Laboratori mobili di fisica «Norstedt»	106
	Collezione di fisica «BM»	110
	Collezione di fisica e chimica «C»	112
	Collezione di biologia e fisiologia	115
	Collezione «DELTA»	116
Educazione stradale	Lavagna magnetica ed accessori per detta	119
Educazione musicale	Lavagna con rigo, strumenti vari	120
Educazione artistica	Complesso «Piccolo Michelangelo»	122
	Materiali per disegno e copia dal vero	124
	Materiali per tempera, acquerello, olio, per modellato e scultura	126
	Materiali per sbalzo, graffito, linoleografia	128
Applicazioni tecniche	Attrezzi per giardinaggio e floricoltura	129
	Materiali per applicazioni tecniche femminili	131
	Termoseghetti, vari tipi	132
	Materiali per applicazioni tecniche maschili	133
	Banchi da lavoro	134
Varie	Mobili contenitori e di trasporto	135

ORGANIZZAZIONE DI VENDITA PARAVIA

Sede Centrale: 10139 TORINO
Corso Racconigi, 16 - Tel. 77.91.66

FILIALI CON DEPOSITO:

20129 Milano	Via Nino Bixio 33 - Tel. 278.758
16128 Genova	Via G. Alessi 1/F r. (Civico numero 3) - Tel. 561.482
35100 Padova	Via C. Leoni 4 - Tel. 20.632
40122 Bologna	Via S. Felice 21 - Tel. 271.917
40126 Bologna	Agenzia Del Bello - Dal Boni - Via Marsala 26 - Tel. 226.891
50121 Firenze	Via Giuseppe Giusti 16/18 - Tel. 587.416
65100 Pescara	Via Bologna 44/48 - Tel. 26.077
00185 Roma	Via Santa Croce in Gerusalemme 101/103 - Tel. 770.854
80121 Napoli	Via S. Maria a Cappella Vecchia 8/B (Piazza Martiri) - Tel. 394.580
70122 Bari	Via Tanzi 4/F - Tel. 338.562
90143 Palermo	Via del Giardino 5 - Tel. 291.669
AGENTI:	**in tutte le altre province d'Italia**

ATTENZIONE!

I sussidi didattici descritti
nelle pagine seguenti,
in caso di ordinazione
saranno **forniti** e **fatturati** dalla:

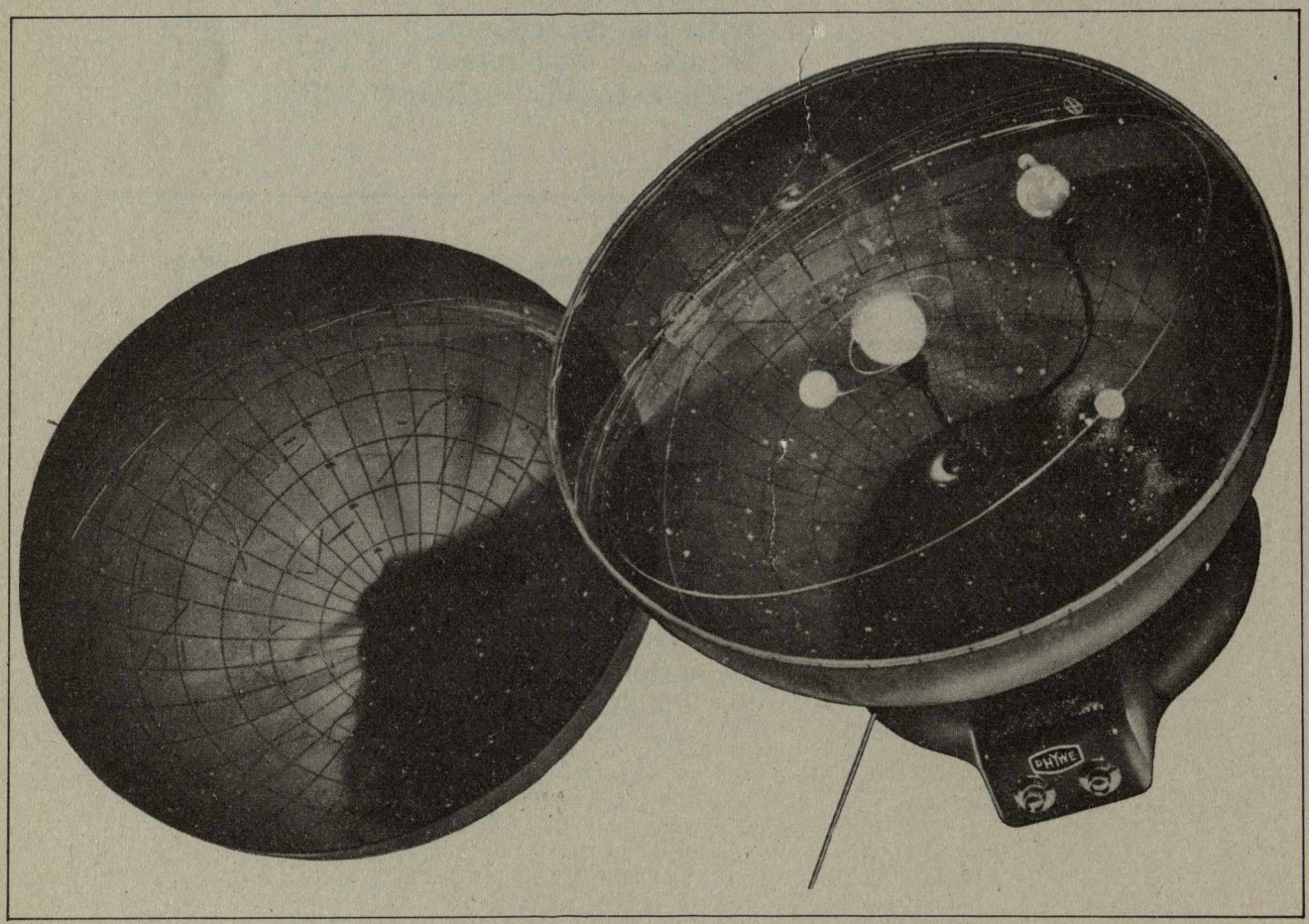
ediscientifica s.p.a.

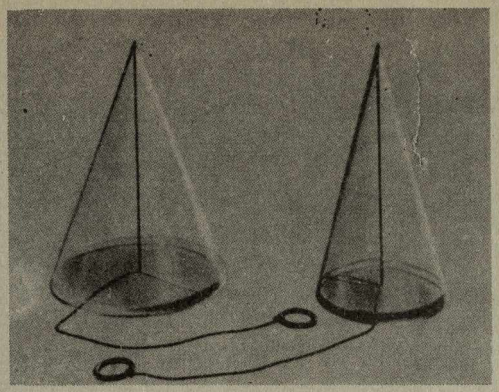
Piazza Chiaves, 7 - 10153 TORINO
Tel. 896.334

Gli ordinativi dovranno essere indirizzati
direttamente alla EDISCIENTIFICA
o consegnati agli Agenti
della Soc. PARAVIA
per l'inoltro alla predetta.

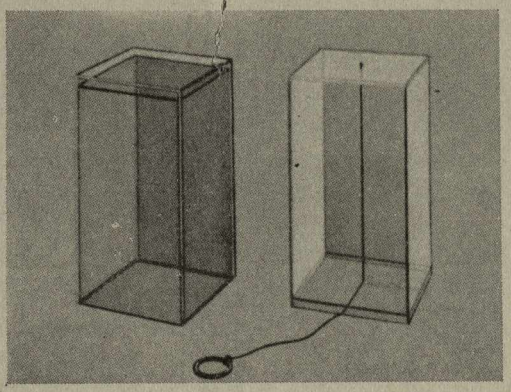
BAADER PLANETARIUM B 2000

Il **«Baader Planetarium»** è una sfera cava di materiale plastico speciale, di colore grigio scuro, impressa a più colori, che si presenta all'esterno come un cielo stellato.
La sfera ha un diametro di cm. 38 e poggia su di un elegante piedestallo che le consente di assumere qualsiasi posizione.
Nel piedestallo è incorporato un trasformatore per la corrente continua ed un motorino che, alloggiato in un braccio portante, solidale con la sfera, muove un sistema di ingranaggi miniaturizzato, per la riproduzione fedele dei movimenti della Terra e della Luna nello spazio.
Che cosa si può osservare con il «Baader Planetarium»?
Le eclissi di Sole e di Luna, le varie fasi lunari, il succedersi delle stagioni, la notte ed il giorno polare, le variazioni nella lunghezza del giorno e della notte, il cielo notturno nelle diverse stagioni, il cielo di mattina ed il cielo di sera, i movimenti relativi del sistema Terra-Luna-Sole nello spazio, il variare della posizione delle stelle circumpolari col cambiamento delle stagioni, ecc., sono rappresentati in modo chiaro, immediato e mirabilmente didattico.
Tutti i fenomeni sopra elencati sono ampiamente illustrati con figure e disegni nelle apposite istruzioni che accompagnano il planetario.
A corredo dell'Apparecchio la nostra Casa ha deciso di **regalare** una MAPPA DELLA LUNA.

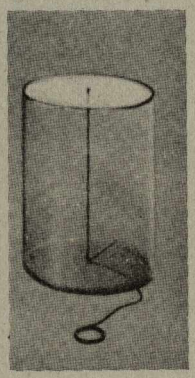




207 208

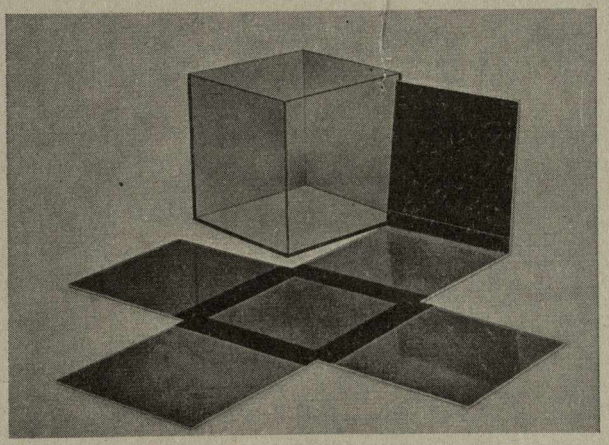


213 210



216

32



MODELLI MATEMATICI

I modelli sono realizzati in plexiglas lavorato con grandissima precisione; essi sono esteticamente gradevoli e di grande efficacia didattica.
Alcuni modelli servono per la dimostrazione diretta, altri, attraverso l'osservazione, la comparazione e la misura permettono di confermare leggi già enunciate.
Date le sue caratteristiche, questo sussidio può essere vantaggiosamente utilizzato anche dai Professori di Educazione artistica per la copia dal vero.
Le dimensioni dei modelli, comprese tra i 20 e di 30 cm. e la base d'appoggio di circa 10 cm., danno modo anche agli allievi più lontani dalla cattedra di seguire le dimostrazioni.

207
CONO con altezza (filo mobile) e base in materiale colorato.
∅ mm. 110, altezza mm. 150

208
Idem però con ∅ di base mm. 80, altezza mm. 150

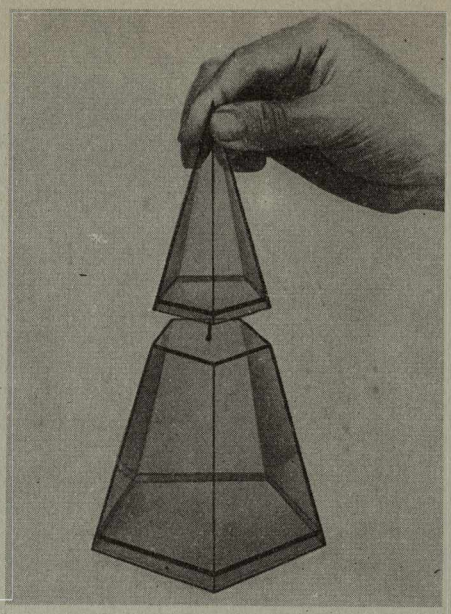
210
PRISMA a base quadrangolare con altezza (filo mobile) e base in materiale colorato.
Altezza mm. 150

213
PRISMA a base quadrangolare con superficie laterale sviluppabile.
Altezza mm. 150

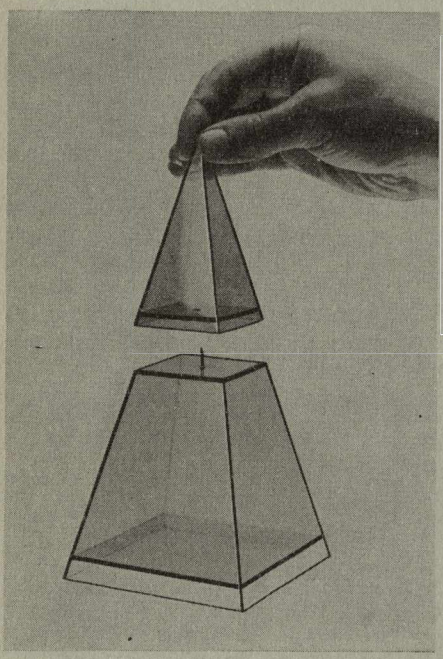
216
CILINDRO con altezza (filo mobile) e base trasparente colorata.
∅ mm. 110, altezza mm. 150

32
CUBO sviluppabile per la misura della superficie laterale. Il modello viene usato sia per lo studio della geometria sia per il disegno.
Lato: mm. 100

21/5A



21/4A



229
CONO con parte superiore mobile: il tronco di cono ha le superfici di base in materiale colorato.
∅ mm. 130, altezza mm 260

21/5A
PIRAMIDE pentagonale scomponibile.
Altezza mm. 200

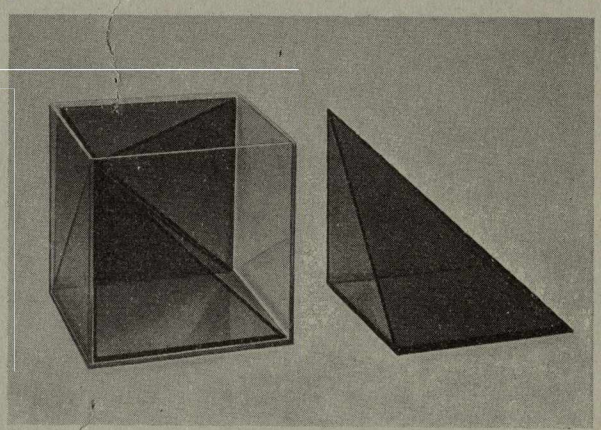
21/4A
PIRAMIDE quadrangolare scomponibile. Questo modello consente di studiare il rapporto tra due corpi simili.
Altezza mm. 200

141
TETRAEDRO con altezza indicata.
Lato mm. 150

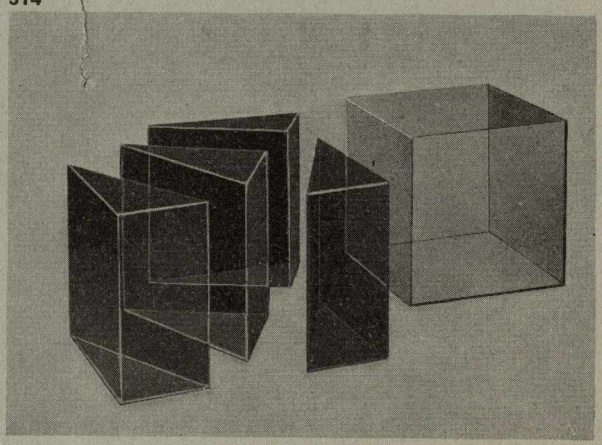
2
CUBO scomponibile in tre piramidi di uguale volume. Con questo modello si può dimostrare che il volume di una piramide è uguale alla terza parte del volume di un prisma avente ugual base ed uguale altezza.
Lunghezza del lato del cubo mm. 100

514
CUBO di volume 1000 $cm.^3$, scomponibile in 4 prismi che a loro volta possono essere ricomposti nel cubo o in parallelepipedi.

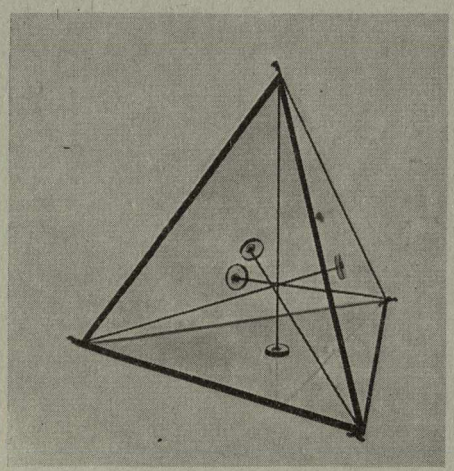
2



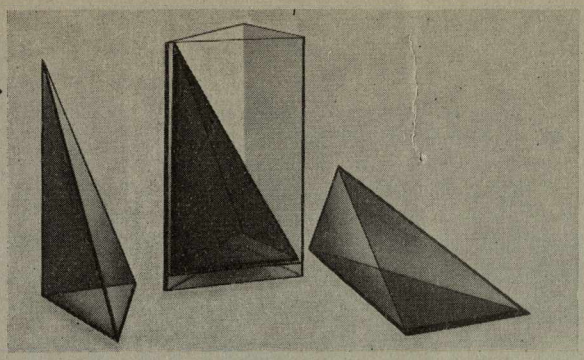
514



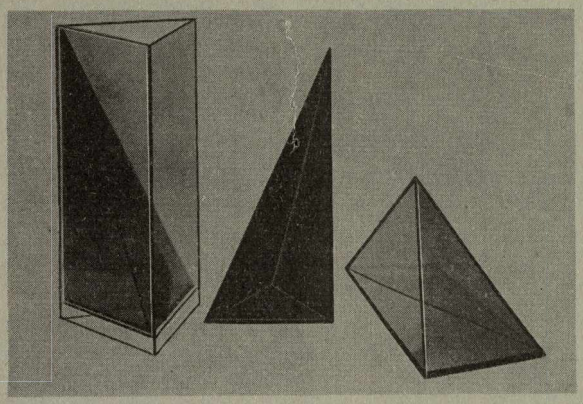
141



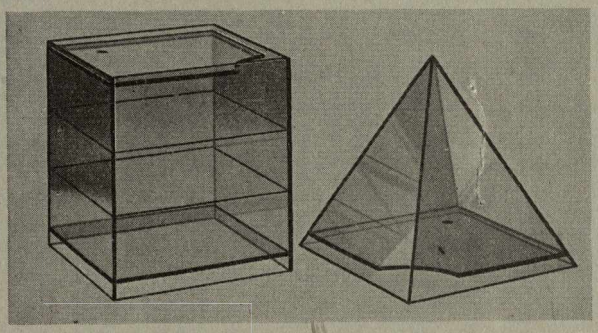
3/U



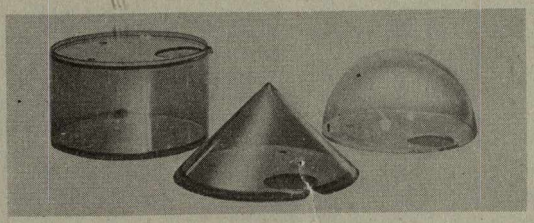
3/G



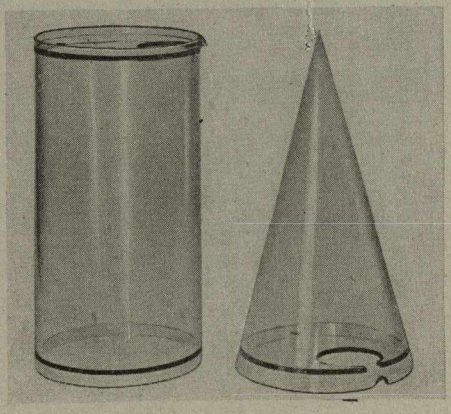
200



30



203



3/U
PRISMA irregolare scomponibile in tre piramidi di ugual volume.
Altezza mm. 200

3/G
PRISMA regolare scomponibile in tre piramidi di ugual volume. Questo modello dimostra che il volume di una piramide è uguale alla terza parte del volume di un prisma avente uguale base ed uguale altezza.
Altezza mm. 200

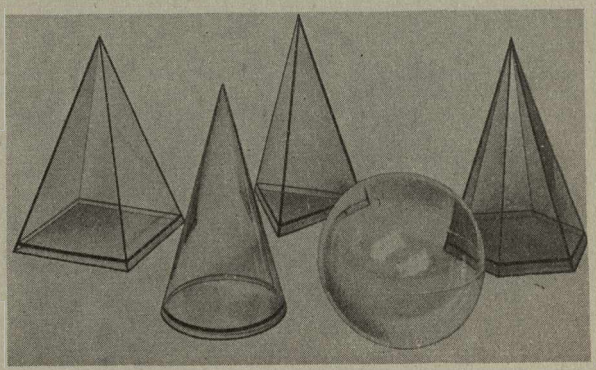
200
CORPI CAVI da riempire: cubo e piramide quadrangolare di uguale altezza. Questo modello dimostra che il volume di una piramide è uguale alla terza parte del volume di un cubo avente la stessa base e la stessa altezza.
Lato del cubo mm. 100

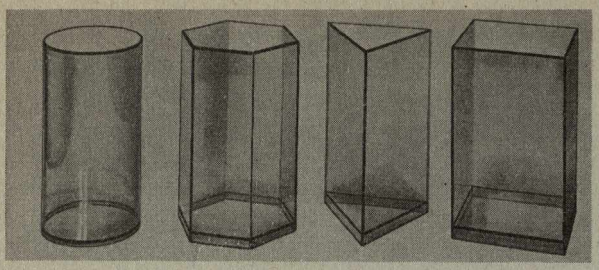
30
CORPI CAVI da riempire: semisfera, cilindro e cono per la dimostrazione del teorema di Archimede secondo il quale la semisfera ed il cono hanno lo stesso volume. I modelli sono particolarmente indicati per lo studio dei volumi dei solidi.
∅ mm. 120

203
CORPI CAVI da riempire: cilindro e cono. Con questo modello è possibile dimostrare che il volume di un cono è la terza parte del volume del cilindro avente la stessa superficie di base ed uguale altezza.
Altezza mm. 150

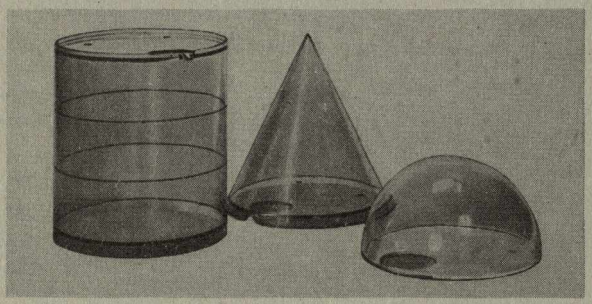
240/SA
SERIE DI CORPI GEOMETRICI (alti mm. 150) comprendente:
— Prisma triangolare
— Piramide triangolare
— Prisma quadrangolare
— Piramide quadrangolare
— Prisma esagonale
— Piramide esagonale
— Cono
— Cilindro
— Sfera ∅ mm. 100

240/SA



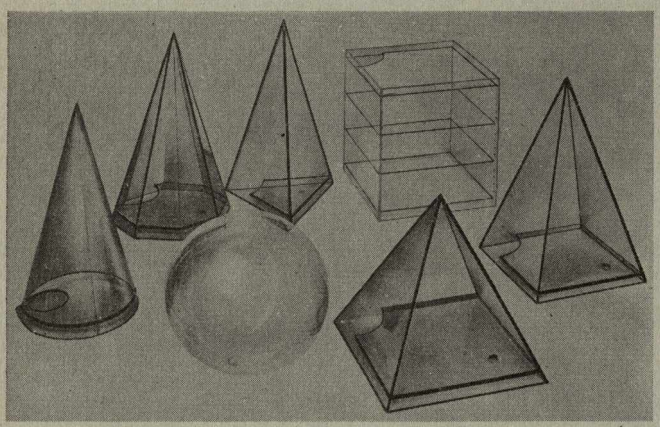


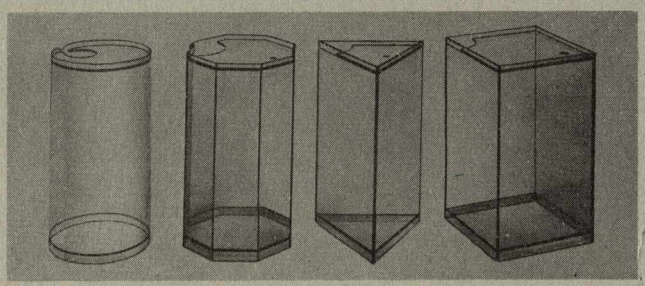
240/SA



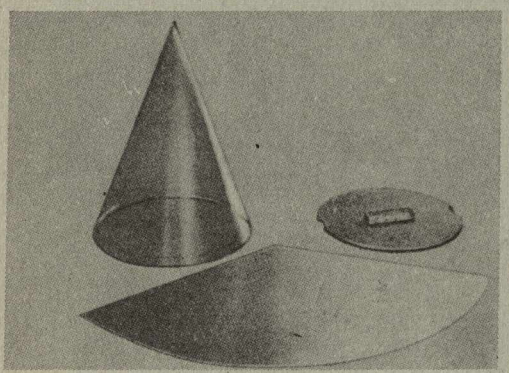
241/SA

241/SA





241/SA



231

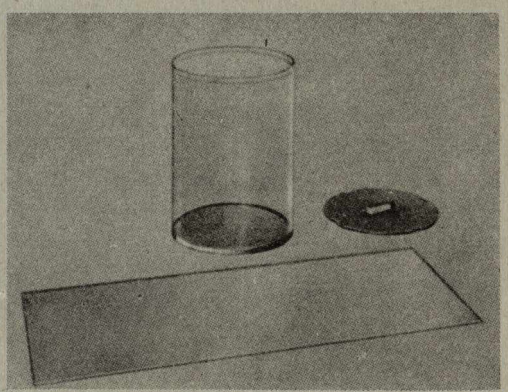
241/SA
SERIE DI CORPI GEOMETRICI CAVI da riempire per effettuare comparazioni:
— Prisma triangolare
— Prisma quadrangolare
— Prisma ottagonale
— Piramide triangolare
— Piramide quadrangolare
— Piramide ottagonale
(solidi aventi uguale base ed uguale altezza).
— Cubo - piramide (altezza mm. 100)
— Cilindro - cono
— Sfera (∅ mm. 100)
— Semisfera, sfera, cilindro (∅ mm. 120)

231
MODELLO per il calcolo della superficie laterale del cono, base trasparente colorata.
∅ mm. 110, altezza mm. 115

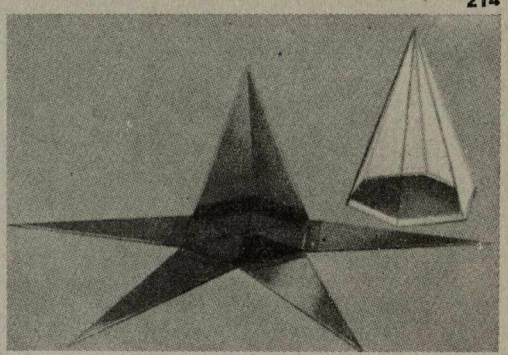
209
CILINDRO con superficie laterale sviluppabile, base trasparente colorata.
∅ mm. 110, altezza mm. 150

214
PIRAMIDE a base esagonale con superficie laterale sviluppabile.
Altezza mm. 150

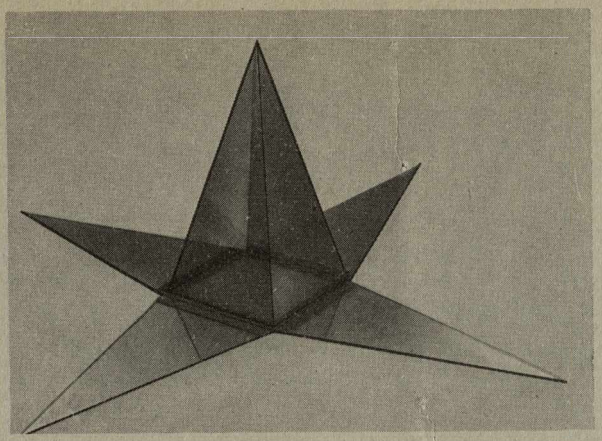
209



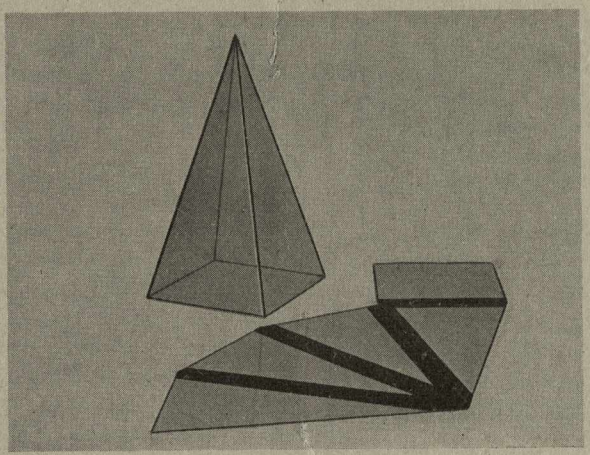
214



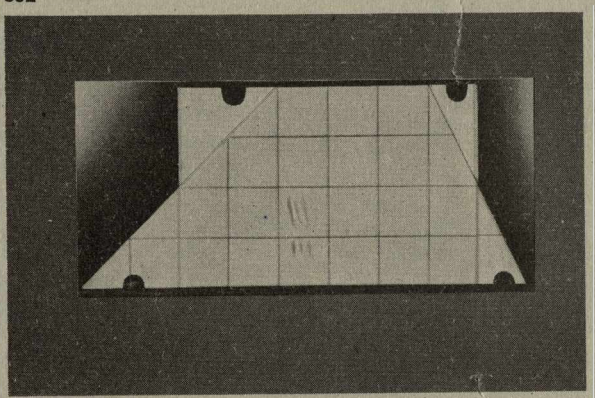
33/O



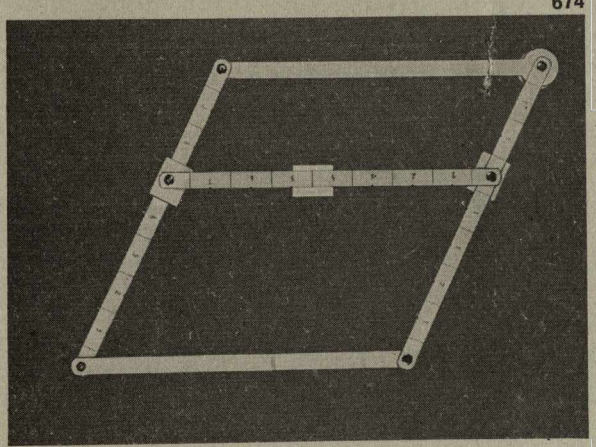
33



692



674



33/O
PIRAMIDE quadrangolare. Sviluppo secondo la base.
Altezza mm. 200

33
PIRAMIDE quadrangolare. Sviluppo secondo la superficie laterale.
Altezza mm. 200

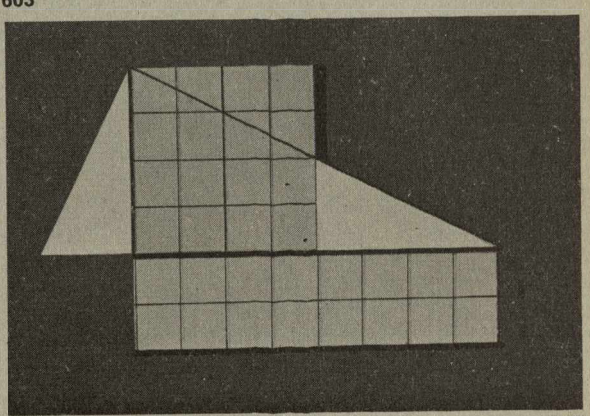
692
MODELLO per la dimostrazione dell'area di un trapezio: spostando i triangoli si trasforma il trapezio in un rettangolo equivalente la cui base è la mediana del trapezio.
Dimensioni mm. 230 x 100

674
PANTOGRAFO per ingrandire e rimpicciolire superfici; con esso vengono costruite superfici simili. La dimostrazione avviene mediante il teorema della proporzionalità.

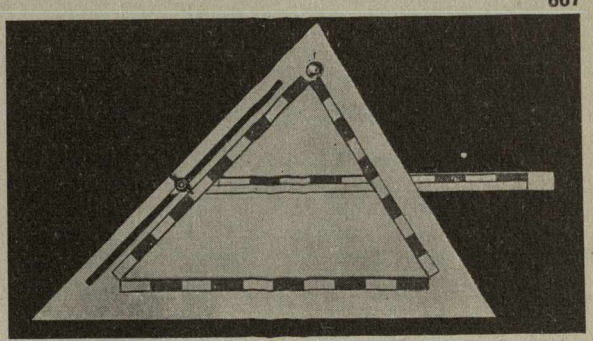
603
MODELLO per la dimostrazione del **secondo teorema di Euclide.** Le parti del quadrato costruito sull'altezza, capovolte, compongono esattamente il rettangolo costruito sui segmenti dell'ipotenusa.
Ipotenusa del triangolo mm. 280

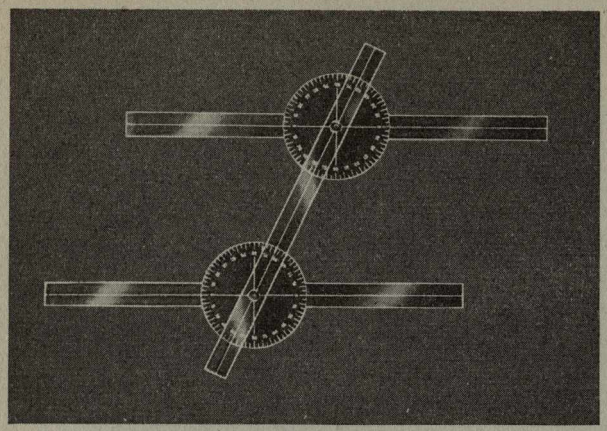
667
MODELLO per dimostrazioni sui **segmenti proporzionali.**
Lato più lungo del triangolo mm. 270

603

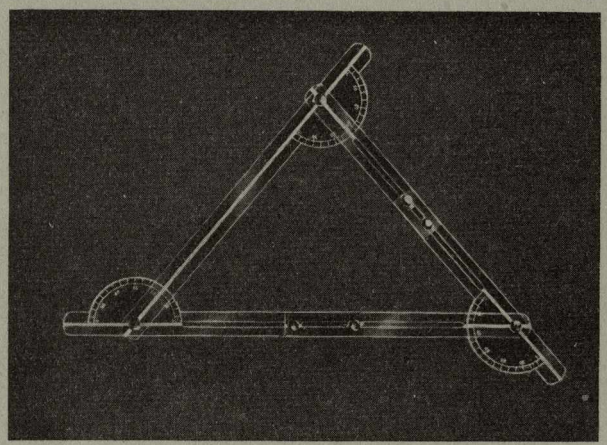


667

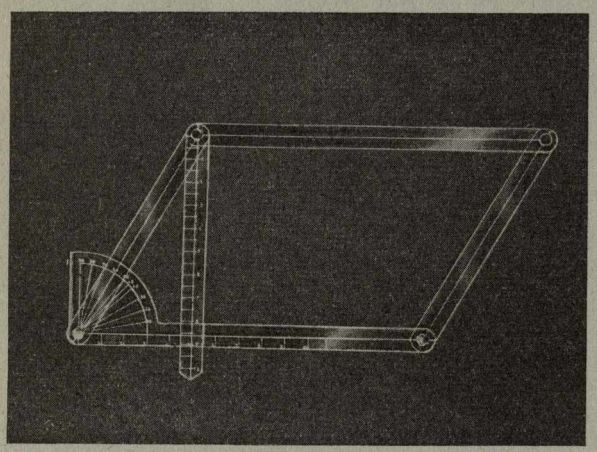




624



626



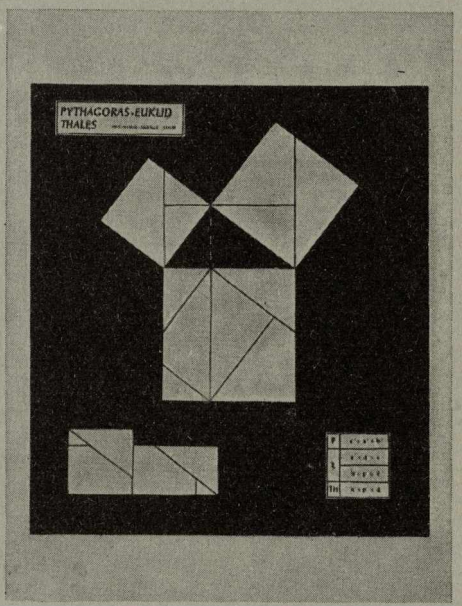
510

624
MODELLO per la dimostrazione degli **angoli formati da due rette parallele intersecate da una terza retta.** Gli angoli vengono letti e confrontati tra di loro.
Lunghezza delle parallele mm. 300

626
MODELLO per la dimostrazione della **somma degli angoli in un triangolo.** Si possono costruire triangoli di diversi tipi, il valore dei cui angoli interni ed esterni è sempre direttamente leggibile.
Lunghezza del lato mm. 300

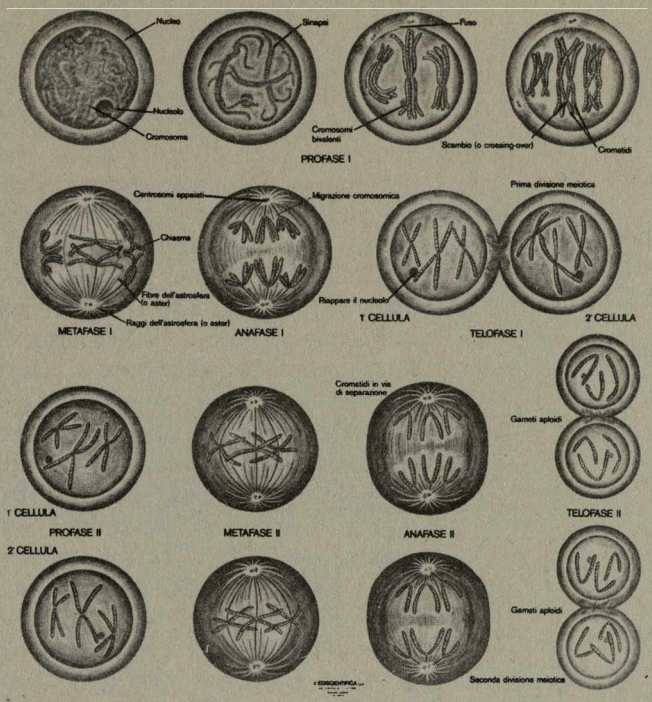
510
PARALLELOGRAMMA con goniometro e decimetro per la misura dell'altezza.
Lunghezza dei lati mm. 320 e 220

511
MODELLO per dimostrare i **teoremi di Pitagora, Talete ed Euclide.** Il quadrato costruito sull'ipotenusa è tale che, con le sue suddivisioni si possono costruire i quadrati costruiti sui cateti, il quadrato costruito sull'altezza, il rettangolo costruito sulle proiezioni dei cateti sull'ipotenusa ed i rettangoli aventi come lati l'ipotenusa e le due proiezioni dei cateti sull'ipotenusa.
Ipotenusa mm. 100



511

MEIOSI



SERIE DI 11 TAVOLE «LA RIPRODUZIONE UMANA»

Una «equipe» di educatori e di medici specializzati, ha preparato questa serie di 11 tavole rigidamente scientifiche, tali pertanto da non creare alcun turbamento negli allievi.
Esse rappresentano uno strumento indispensabile di lavoro per quegli Insegnanti che già hanno iniziato od intendono iniziare corsi di educazione sessuale.
Gli argomenti delle tavole, tutte illustrate con vivaci colori, sono i seguenti:

1) **Organi riproduttivi maschili.** Conformazione interna ed esterna, formazione degli spermatozoi.
2) **Organi riproduttivi femminili.** Struttura interna, caratteristiche e formazione della cellula-ovo.
3) **Mestruazione e fecondazione.**
4) **Sviluppo dell'embrione e del feto.** Ripresa al microscopio delle varie parti in formazione.
5) **La nascita del bambino.** Quattro stadi relativi alla nascita ed alle cure del neonato.
6) **Parti gemellari.** Gemelli fraterni ed identici. Parti plurimi.
7) **Ghiandole ed ormoni.** Rapporto tra ipofisi ed ormoni gonadotropi.
8) **Genetica di base.** Trasmissione delle caratteristiche ereditarie.
9) **Mitosi.** Stadi completi della divisione delle cellule.
10) **Meiosi.** Divisione e riduzione delle cellule.
11) **Le malattie veneree.** Contagio, prevenzione e cure mediche.

Le tavole, vengono fornite montate su tela, raccolte e sorrette da un apposito cavalletto metallico.

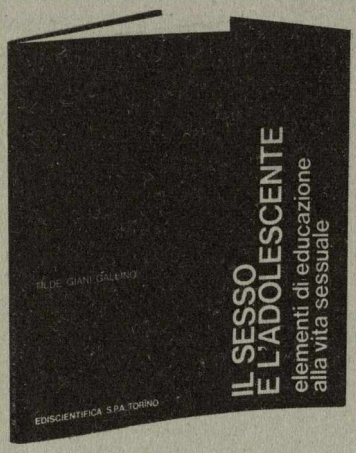
Per facilitare l'opera dell'insegnante, l'Ediscientifica invierà gratuitamente agli acquirenti di una serie di tavole, una copia del volume della prof.sa Tilde Giani Gallino «Il sesso e l'adolescente» (elementi di educazione alla vita sessuale) composto di due parti: la prima dedicata agli insegnanti, la seconda agli allievi.

Tilde Giani Gallino

IL SESSO E L'ADOLESCENTE
Elementi di educazione alla vita sessuale

In due volumi: Testo per i ragazzi - Testo per gli insegnanti e genitori.

L'opera è particolarmente indicata per i corsi di educazione sessuale nelle scuole elementari e medie inferiori.



Prima di scrivere questo libro l'A. ha tenuto corsi di educazione sessuale in scuole di vario ordine e grado per oltre sei anni, con l'approvazione delle autorità scolastiche e dei genitori degli studenti. Il testo, corredato dalle domande degli allievi e dalle risposte più opportune, vuole essere quindi la continuazione dei dialoghi amichevoli tenuti in classe, sugli argomenti sessuali che più stanno a cuore agli adolescenti. L'A. ha cercato di portare la discussione su un piano lontano dai molti pregiudizi che hanno afflitto le precedenti generazioni in materia di sesso, ma ha anche mirato costantemente a sviluppare la maturità dei giovani. Infatti il testo, per quanto illustrato con tavole anatomiche strettamente scientifiche, non è un manuale di istruzione sessuale: esso è piuttosto un libro di lettura per quegli adolescenti che vogliono capire se stessi e superare le crisi di ansia, di insicurezza, di frustrazione e di rifiuto della società, tipiche dei giovani in via di sviluppo. Unitamente al testo per gli studenti, viene pubblicato a cura dello stesso Autore, un testo per quegli insegnanti che vogliano ampliare la discussione con i loro allievi.

I commenti della stampa:
«...Questo è il primo testo di educazione sessuale che affronta il discorso informativo e formativo senza falsi moralismi, ma considerando il sesso alla stregua di qualsiasi altro oggetto di conoscenza...». - La Gazzetta del Popolo - 29-3-72.

«...I due volumi "Il sesso e l'Adolescente" di Tilde Giani Gallino sono un altro contributo interessante e utile in questo settore...». - Giorgio Fattori - Panorama - 10-2-72.

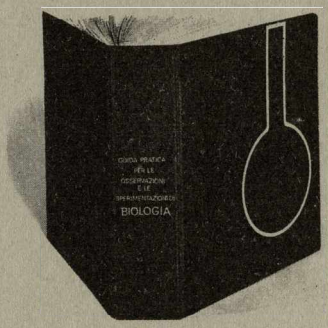
«...A questo punto può anche nascere il sospetto che "Il sesso e l'adolescente" sia una delle solite opere porno-educative venute di moda in questi ultimi anni. Invece è un'opera garbata nel linguaggio e nelle immagini...». - Tempo - 16-4-72.

«I due volumi rappresentano un ottimo testo guida per l'educazione sessuale nelle scuole italiane...». - A. Amitrano - «Sessuologia» - ottobre 71.

Müller/Thieme

GUIDA PRATICA PER LE OSSERVAZIONI E LE SPERIMENTAZIONI DI BIOLOGIA

Ad uso dell'insegnante



Il testo può essere considerato una guida indispensabile per il normale lavoro del docente nel campo dell'insegnamento della biologia.

Descrive centinaia di osservazioni e di originali esperienze di particolare efficacia sul piano didattico e di agevole realizzazione.
Gli argomenti trattati sono stati scelti tra quelli pertinenti ai più importanti processi vitali riguardanti il mondo vegetale, quello animale e l'uomo.
Il testo si può considerare completo in quanto, nella prima parte, sono anche descritti gli strumenti basilari necessari alla sperimentazione nel campo biologico, nonché le molteplici tecniche relative.

Felix Lindenblatt

CHIMICA: GUIDA PRATICA PER LE OSSERVAZIONI E LE ESERCITAZIONI DI GRUPPO

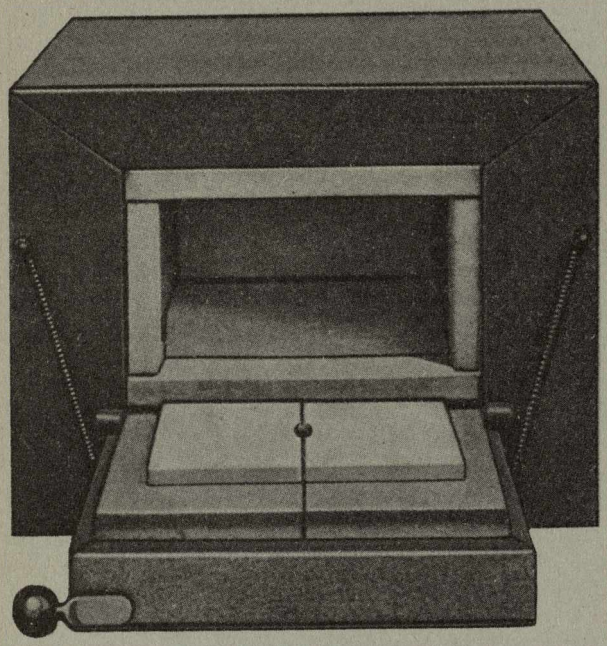
In due volumi: Ad uso degli allievi - Ad uso dell'insegnante.

L'opera intende essere un contributo all'attuazione dello spirito dei nuovi metodi per l'insegnamento della chimica, mostrando come, anche con attrezzature semplici e di costo relativamente modesto, si possono eseguire con successo diversi esperimenti, senza grande dispendio di tempo e di energie.
Il volume a schede per gli allievi è integrato da un testo in brossura per l'insegnante, in cui sono riportate, per ciascun argomento, più ampie notizie, nonché osservazioni ed indicazioni di metodo onde rendere la lezione stessa più vivace e moderna e più utile ai giovani, in modo che si accostino con capacità d'intendere a questa scienza estremamente importante e ricca di prospettive.

L'impaginazione a schede sciolte consente al lettore di ordinare le stesse a suo piacere e di inserire nell'apposito contenitore quelle che saranno pubblicate successivamente, o altri eventuali fogli tra quelli òriginali, su cui riportare grafici, schemi, annotazioni, ecc.

FORNI PER CERAMICA «HOBBY»

Per smaltatura di metalli, cottura di terre e ceramiche, modellatura e decorazione del vetro, decorazione di maioliche e porcellane.



I forni HOBBY, per la loro semplicità di costruzione, la robustezza e le alte prestazioni fornite, sono particolarmente indicati per l'uso nella Scuola. La scarsa potenza assorbita per il raggiungimento delle più alte temperature, consente di realizzare, coi fornetti HOBBY, **un'apprezzabile riduzione dei costi di esercizio e, soprattutto, di evitare pericolosi sovraccarichi di rete!**

Il rivestimento esterno dei forni è in lamiera d'acciaio, verniciata a fuoco su entrambe le superfici.

Lo sportello si apre per ribaltamento dall'alto verso il basso, ed in tale posizione serve anche come piano d'appoggio, facilitando l'introduzione e la sistemazione degli oggetti da cuocere. Nel modello HOBBY III lo sportello si apre lateralmente.

La chiusura è assicurata da una robusta molla in acciaio.

Il rivestimento interno è realizzato con materiale refrattario di ottima qualità.

Poiché esso non assorbe che una quantità minima di calore, anche il raffreddamento è relativamente rapido. Lo sportello può essere aperto, senza inconvenienti, anche quando nel forno si abbiano altissime temperature.

Il riscaldamento viene realizzato mediante resistenze a spirale di Kanthal, che consentono di raggiungere temperature dell'ordine di 1200°, senza rischio di rotture.

Nel modello HOBBY III, tenuto conto delle dimensioni della camera di cottura, le spirali sono montate «a vista» per garantire una maggiore radiazione.

La regolazione dei forni HOBBY I e II è comandata da un termoregolatore speciale a 10 posizioni, che consente di ottenere l'aumento, più o meno rapido, della temperatura, o la sua regolazione per gradi successivi.

I forni HOBBY sono predisposti per il funzionamento con tensione di rete 220 V (a richiesta, altre tensioni). Vengono consegnati pronti per l'uso e completi di:

— Termoregolatore
— Cavo di allacciamento e spina con presa di «terra»
— Piastra-sostegno degli oggetti da cuocere, in acciaio speciale (solo per i mod. HOBBY I ed HOBBY II)
— Pinza per l'estrazione della piastra o degli oggetti (solo per i modelli HOBBY I ed HOBBY II).

I fornetti HOBBY sono garantiti per il periodo di 1 anno contro i difetti di fabbricazione. Non sono garantiti, invece, i guasti derivati dal cattivo uso degli apparecchi.

TEMPERATURE DI COTTURA

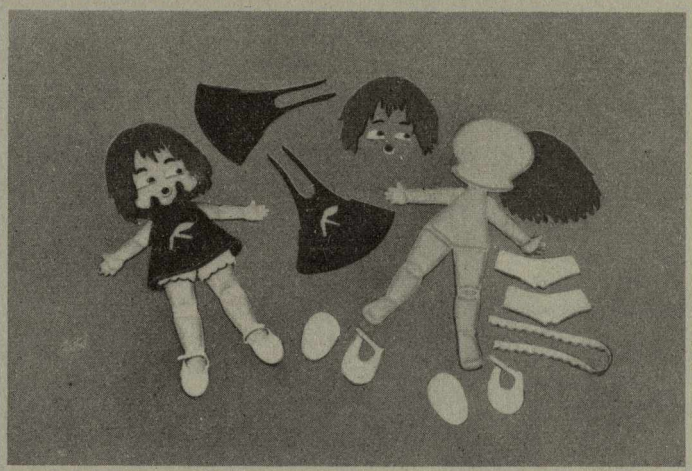
Colori su vetro	600° C
Colori su porcellana	800° C
Smalto su metalli	900° C
Smalto su ceramiche	1000° C

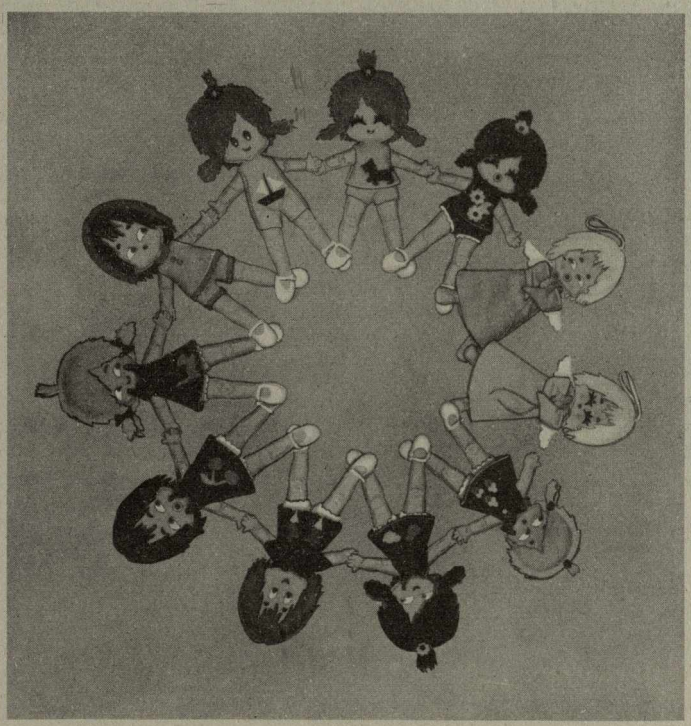
Accessori a richiesta

— Pirometro con termometro (adatto per tutti i modelli HOBBY)
— 2 piastre-sostegno degli oggetti da cuocere, in materiale refrattario (per HOBBY III)
— 30 distanziali in materiale refrattario (per HOBBY III).

MODELLO	DIMENSIONI ESTERNE (mm.) altezza	larghezza	profond.	DIMENSIONI INTERNE (mm.) altezza	larghezza	profond.	Assorb. max. Watts	Peso lordo
HOBBY I	230	290	320	75	135	125	1000	14 kg
HOBBY II	285	335	400	100	160	170	1200	19 kg
HOBBY III	620	565	645	270	270	300	3000	110 kg

APPLICAZIONI TECNICHE ED EDUCAZIONE ARTISTICA





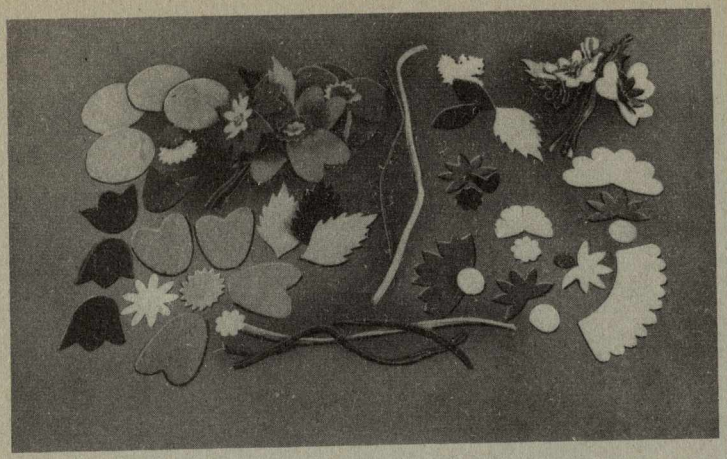
Nell'ambito delle applicazioni tecniche e dell'educazione artistica in genere, le attività operative, cioè le applicazioni individuali e di gruppo ed i materiali che ad esse occorrono non conoscono praticamente limiti.
Naturalmente è sempre opportuna una ricerca di mezzi che, insieme alla necessaria sicurezza, a piacevole e facile impiego e ad un alto grado di duttilità, offra il massimo di libertà nelle scelte creative. Il che corrisponde ad una esigenza fondamentale di tale attività, che è quella di assicurare uno sviluppo corretto e completo della personalità dell'alunno.
La EDISCIENTIFICA, nella collaudata convinzione che trattisi di materiali altamente idonei a realizzare i fini sommariamente esposti e specificamente congeniali alla mentalità e alle spontanee attitudini degli alunni e delle alunne delle Scuole Primarie, dalla Materna alla Media Inferiore, **propone all'attenzione degli Insegnanti un programma ideato e realizzato con la collaborazione della Casa Torinese LENCI,** ben nota, e non soltanto in Europa, per le sue originali creazioni in panno, divenuta sinonimo ormai di fantasia e buon gusto.
Il programma si articola in tre distinti progetti, comprendenti ciascuno tutto il materiale occorrente per la realizzazione di altrettanti tipi di oggetti.

PROGETTO LENCI N. 1

PUPAZZI
Assortimento di materiale opportunamente ritagliato e fustellato per la realizzazione di pupazzi, comprendente:

10 NUDINI o sagome di pupazzi, in panno, articolati.

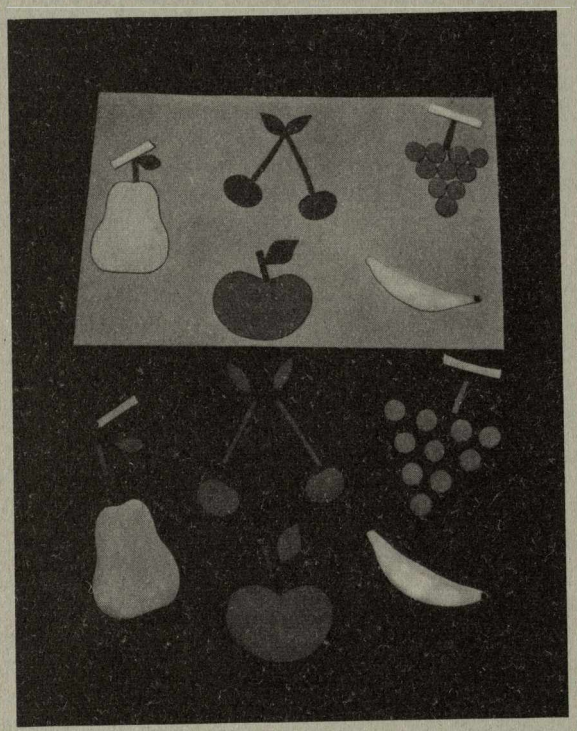
10 ESPRESSIONI: ovvero occhi, bocche, sopracciglia, parrucchini di differente forma e colore da applicare sulle sagome dei nudini.



10 ABITINI: di foggia e colore diversi, già pronti da applicare, secondo la fantasia dell'allieva, alle sagome dei pupazzi.
Per i vari abitini viene dato inoltre un vasto assortimento di decorazioni da applicare per guernire i vestitini.

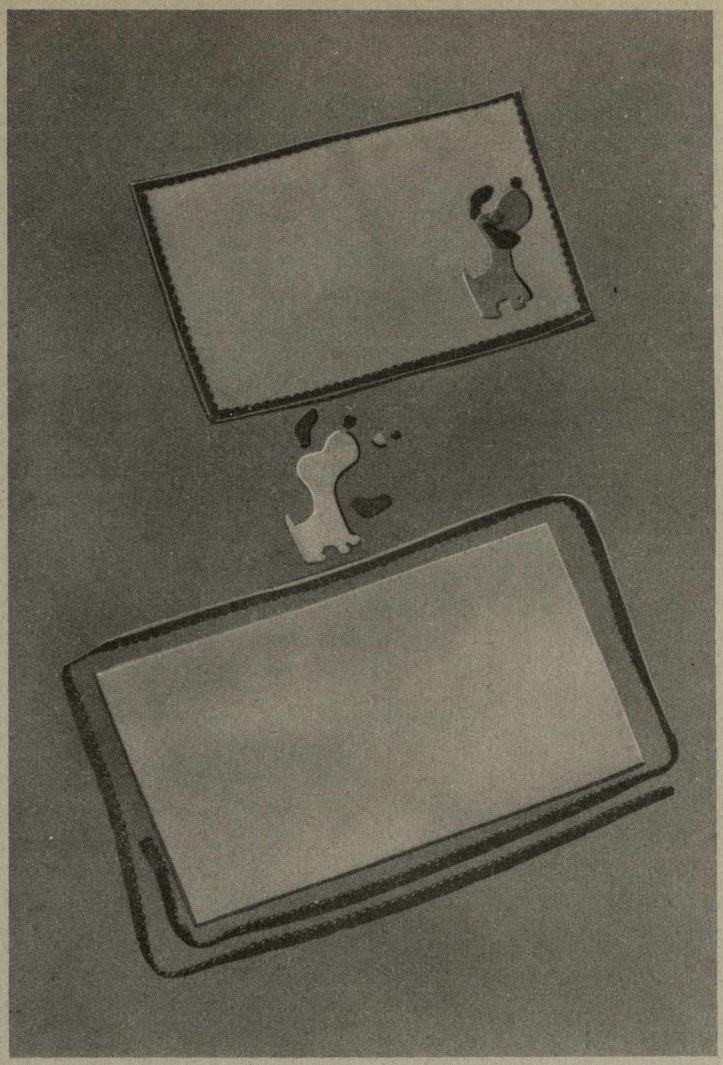
8 PAIA DI SCARPE: da montare ed applicare ai pupazzi.

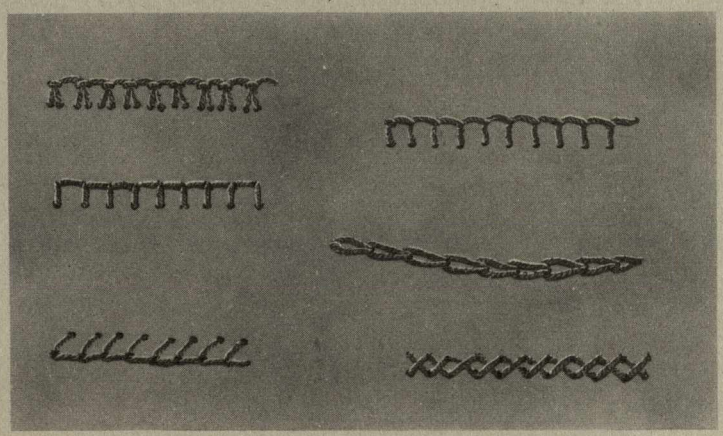
2 PAIA DI ALI: con cui conferire aspetto di angeli ai pupazzi.
Quale campione viene fornito inoltre un pupazzo già completo di espressione, vestito e scarpine.
Il materiale di cui sopra viene consegnato in apposita scatola contenitrice.



PROGETTO LENCI N. 2

FIORI
Assortimento di materiale prefustellato, per la realizzazione di autentici fiori LENCI singoli o componibili in mazzolini di diversa grandezza e colori.
La fornitura comprende:
1 mazzolino campione di 5 fiori differenti, in piccolo formato;
1 mazzolino campione di 3 fiori differenti, in formato grande;
1 mazzolino campione di 2 fiori differenti, montati su base.
Inoltre: vasto assortimento di petali, corolle, foglie, gambi già fustellati ed un sufficiente quantitativo di filo di ferro da inserire negli steli già preparati onde comporre i mazzolini completi di base.
Con il materiale di cui sopra è possibile realizzare:
18 mazzolini di 5 fiori diversi in formato piccolo;
10 mazzolini di 3 fiori diversi, in formato grande;
6 mazzolini di 2 fiori diversi, in formato grande e completi di base.
Tutto il materiale di cui sopra viene fornito in apposita ed appropriata confezione.





PROGETTO LENCI N. 3

COPERTINE

Assortimento di materiale per la realizzazione di copertine, per il rivestimento di libri, quaderni, diari albums, per custodie varie ecc.
La fornitura comprende:
18 striscie di panno Lenci opportunamente ritagliate secondo un formato standard in differenti colori, dalle quali ricavare le copertine o le buste.
Vasto assortimento di passamaneria e decorazioni da applicare sulle copertine stesse secondo la fantasia dei ragazzi.
Viene inoltre fornita una copertina già montata come campione.
Il materiale sopra elencato è contenuto in apposita ed appropriata confezione.

PANNO LC

A completamento ed integrazione dei programmi Lenci sopra esposti, la EDISCIENTIFICA propone agli Insegnanti interessati lo SPECIALE PANNO LC nelle sue varie pezzature e grammature per la realizzazione delle più svariate attività: lavagne pannografiche, calendari, collages ecc.
Quelli sopraelencati sono soltanto alcuni esempi delle molteplici possibilità di impiego di questo materiale che, attraverso una gamma suggestiva di colori, stimola di per se stesso la fantasia dell'alunno verso una infinita serie di applicazioni, facendone emergere le naturali tendenze, sviluppandone armonicamente le doti di creatività, approfondendone le capacità operative nell'ambito di scelte autonome e di spontanea realizzazione di oggetti originali.
Si sottolinea infine, come non ultimo vantaggio del materiale proposto sia quello di permettere un'attività la cui caratteristica di non minore interesse è quella di consentire all'alunno la pratica e rapida realizzazione manuale dell'oggetto immaginato e di conferire un senso concreto alla propria fatica.

CONFEZIONI DI PANNI LENCI

Il panno LC, la cui composizione è costituita dal 50% di lana e 50% di rayon, viene offerto nelle seguenti confezioni:

EBB 1
Serie di 8 tagli di panno LC/250 gr. nella misura di cm. 90x90 nei seguenti colori:
Giallo (111), Rosso (117), Violetto (120), Marrone (131), Verde (136), Bleu (145), Nero (153), Bianco (154).

EBB 2
Serie di 8 tagli di panno LC/250 gr. nella misura di cm. 90x90 nei seguenti colori:
Arancione (115), Viola (119), Beige (126), Verde chiaro (139), Azzurro (142), Turchese (143), Grigio (151), Rosso (156).

GB 16
Serie di 16 tagli di panno LC/250 gr. nella misura di cm. 90x90, nei 16 colori descritti per EBB 1 e EBB 2.

EBB 1/A
Serie di 10 tagli di panno LC/250 gr. nella misura di cm. 100x180, nei seguenti colori:
Giallo (111), Rosso (117), Violetto (120), Rosa (122), Marrone (131), Beige (125), Verde (136), Bleu (145), Nero (153), Bianco (154).

Serie di 10 tagli di panno LC/250 gr. nella misura di cm. 100x180, nei seguenti colori:
Arancione (115), Viola (119), Beige (126), Seppia (129), Verde muschio (134), Verde chiaro (139), Azzurro (142), Turchese (143), Grigio (151), Rosso (156).

GB 20/A
Serie di 20 tagli di panno LC/250 gr. nella misura di cm. 100x180 nei 20 diversi colori descritti nelle due serie EBB 1/A ed EBB 2/A.

Il panno di cui sopra è disponibile anche con grammatura da 300 e 350 gr. Le serie da 10 e 20 tagli nei colori sopra descritti possono essere forniti nelle seguenti confezioni:

EBB 1/300
Serie di 10 tagli di panno LC/300 gr. di misura cm. 90x90 nei colori descritti per EBB 1/A.

EBB 2/300
Serie di 10 tagli di panno LC/300 gr. nella misura di cm. 90x90 nei colori descritti per EBB 2/A.

GB 20/300
Serie di 20 tagli di panno LC/300 gr. nella misura di cm. 90x90 nei colori descritti per EBB 1/A ed EBB 2/A.

EBB 1/A 300
Serie di 10 tagli di panno LC/300 gr. nella misura di cm. 100x180 nei colori descritti per EBB 1/A.

EBB 2/A 300
Serie di 10 tagli di panno LC/300 gr. nella misura di cm. 100x180 nei colori descritti per EBB 2/A.

GB 20/A 300
Serie di 20 tagli di panno LC/300 gr. nella misura di cm. 100x180 nei colori descritti per GB 20/A.

EBB 1/350
Serie di 10 tagli di panno LC/350 gr. nella misura di cm. 90x90 nei colori descritti per EBB 1/A.

EBB 2/350
Serie di 10 tagli di panno LC/350 gr. nella misura di cm. 90x90 nei colori descritti per EBB 2/A.

GB 20/350
Serie di 20 tagli di panno LC/350 gr. nella misura di cm. 90x90 nei colori descritti per GB 20/A.

EBB 1/A 350
Serie di 10 tagli di panno LC/350 gr. nella misura di cm. 100x180 nei colori descritti per EBB 1/A.

EBB 2/A 350
Serie di 10 tagli di panno LC/350 gr. nella misura di cm. 100x180 nei colori descritti per EBB 2/A.

GB 20/A 350
Serie di 20 tagli di panno LC/350 gr. nella misura di cm. 100x180 nei colori descritti per GB 20/A.

EDISCIENTIFICA S.p.A.

10153 TORINO
PIAZZA D. CHIAVES 7 - TEL. 89 63 34 - 89 63 35

AVVERTENZA!

Nel redigere le ordinazioni, le Scuole dovranno attenersi ai prezzi della colonna **B**, comprensivi dell'IVA nella misura del 12%.

Sulle fatture che saranno emesse dal fornitore, compariranno invece i prezzi netti esposti nella colonna **A**. Al totale che deriverà dalla loro somma, sarà aggiunto l'ammontare dell'IVA nella misura prescritta dalla legge, ed il totale corrisponderà a quello della ordinazione derivata dalla colonna B.

LISTINO PREZZI

Le ordinazioni del materiale qui di seguito elencato devono essere intestate ed inviate direttamente alla EDISCIENTIFICA S. p. A., all'indirizzo riportato sulla testata di questo foglio.

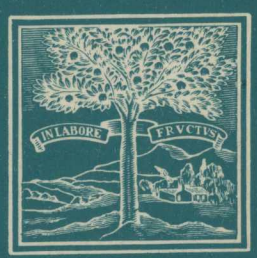
N. Cat.	DESCRIZIONE	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi dell'IVA
B 2000	Baader Planetarium, sfera ∅ cm. 38	115.000	128.800
207	Cono, ∅ di base mm. 110	5.200	5.824
208	Cono, ∅ di base mm. 80	4.900	5.488
210	Prisma quadrangolare (filo mobile)	6.500	7.280
213	Prisma quadrangolare con superficie laterale sviluppabile	6.500	7.280
216	Cilindro, ∅ mm. 110	6.000	6.720
32	Cubo, lato mm. 100	10.200	11.424
229	Cono, ∅ mm. 130 con parte superiore mobile	6.500	7.280
21/5A	Piramide pentagonale, altezza mm. 200	7.600	8.512
21/4A	Piramide quadrangolare scomponibile	7.600	8.512
141	Tetraedro, lato mm. 150	7.300	8.176
2	Cubo scomponibile in 3 piramidi, lato mm. 100	13.000	14.560
514	Cubo di volume 1000 cm.^{3}, scomponibile in 4 prismi	14.200	15.904
3/U	Prisma irregolare scomponibile in 3 piramidi d'ugual volume	15.000	16.800
3/G	Prisma regolare scomponibile in 3 piramidi d'ugual volume	14.000	15.680
200	Corpi cavi da riempire: cubo e piramide quadrangolare di uguale altezza	6.900	7.728
30	Corpi cavi da riempire: semisfera, cilindro e cono per dimostrazione del teorema di Archimede. ∅ mm. 120	15.500	17.360
203	Corpi cavi da riempire: cilindro e cono, altezza mm. 150	7.600	8.512
240/Sa	Serie di corpi geometrici, alti mm. 150, prisma e piramide triangolare, prisma e piramide quadrangolare, prisma e piramide esagonale, cono, cilindro e sfera ∅ mm. 100	33.500	37.520
241/Sa	Serie di corpi geometrici da riempire aventi uguale base e altezza: prisma e piramide triangolare, prisma e piramide quadrangolare, prisma e piramide ottagonale, cubo-piramide, cilindro-cono, sfera ∅ mm. 100, semisfera, sfera, cilindro ∅ mm. 120	43.000	48.160
231	Modello per il calcolo della superficie laterale del cono, ∅ mm. 110	5.600	6.272
209	Cilindro con superficie laterale sviluppabile, altezza mm 150, ∅ mm. 110	6.900	7.728
214	Piramide a base esagonale con superficie laterale sviluppabile, altezza mm. 150	7.600	8.512
33/0	Piramide quadrangolare, altezza mm. 200	10.200	11.424
33	Piramide quadrangolare, altezza mm. 200	10.200	11.424
692	Modello per la dimostrazione dell'area di un trapezio, mm. 230 x 100	15.400	17.248
674	Pantografo per ingrandire e rimpicciolire superfici	13.700	15.344
603	Modello per la dimostrazione del secondo teorema di Euclide, ipotenusa del triangolo mm. 280	13.700	15.344

N. Cat.	DESCRIZIONE	A Prezzi netti per Scuole, senza IVA	B Prezzi netti per Scuole, comprensivi dell'IVA
667	Modello per dimostrazioni sui segmenti proporzionali, lato più lungo del triangolo mm. 270	11.300	**12.656**
624	Modello per la dimostrazione degli angoli formati da due rette parallele intersecate da una terza retta, lunghezza delle parallele mm. 300	12.000	**13.440**
626	Modello per la dimostrazione della somma degli angoli di un triangolo, lunghezza del lato mm. 300	16.200	**18.144**
510	Parallelogramma con goniometro e decimetro per la misura dell'altezza, lunghezza lati mm. 320 e 220	15.800	**17.696**
511	Modello per dimostrare i teoremi di Pitagora, Euclide e Talete, ipotenusa mm. 100	20.700	**23.184**
	Serie di 11 tavole « La riproduzione umana »	99.000	**104.940**
	Il Sesso e l'Adolescente	4.500	**4.770**
	Osservazioni / Sperimentazioni di Biologia	10.000	**10.600**
	Osservazioni / Esercitazioni di Chimica per gli allievi	15.000	**15.900**
	Osservazioni / Esercitazioni di Chimica per l'insegnante	7.000	**7.400**
HOBBY I	Forno per ceramica	68.500	**76.720**
HOBBY II	Forno per ceramica	89.000	**99.680**
HOBBY III	Forno per ceramica	340.000	**380.800**
H 20	Pirometro con termometro	50.500	**56.560**
H 30	2 piastre-sostegno per oggetti da cuocere	5.700	**6.384**
H 40	30 distanziali in materiale refrattario	3.600	**4.032**
	APPLICAZIONI TECNICHE ED EDUCAZIONE ARTISTICA		
	Progetto Lenci nr. 1 - Pupazzi	12.500	**14.000**
	Progetto Lenci nr. 2 - Fiori	12.500	**14.000**
	Progetto Lenci nr. 3 - Copertine	12.500	**14.000**
	Panno LC - EBB 1 - 8 tagli 90 x 90	12.500	**14.000**
	Panno LC - EBB 2 - 8 tagli 90 x 90	12.500	**14.000**
	Panno LC - GB 16 - 16 tagli 90 x 90	25.000	**28.000**
	Panno LC - EBB 1/A - 10 tagli 100 x 180	32.000	**35.840**
	Panno LC - EBB 2/A - 10 tagli 100 x 180	32.000	**35.840**
	Panno LC - GB/20 A - 20 tagli 100 x 180	64.000	**71.680**
	Panno LC - EBB 1/300 - 10 tagli 90 x 90	19.000	**21.280**
	Panno LC - EBB 2/300 - 10 tagli 90 x 90	38.000	**21.280**
	Panno LC - GB/20 300 - 20 tagli 90 x 90	38.000	**42.560**
	Panno LC - EBB 1A/300 - 10 tagli 100 x 180	38.000	**42.560**
	Panno LC - EBB 2/A300 - 10 tagli 100 x 180	38.000	**42.560**
	Panno LC - GB/20/A300 - 20 tagli 100 x 180	76.000	**85.120**
	Panno LC - EBB 1/350 - 10 tagli 90 x 90	22.000	**24.640**
	Panno LC - EBB 2/350 - 10 tagli 90 x 90	22.000	**24.640**
	Panno LC - GB 20/350 - 20 tagli 90 x 90	44.000	**49.280**
	Panno LC - EBB 1/A 350 - 10 tagli 100 x 180	44.000	**49.280**
	Panno LC - EBB 2/A 350 - 10 tagli 100 x 180	44.000	**49.280**
	Panno LC - GB 20/A 350 - 20 tagli 100 x 180	88.000	**98.560**

AVVERTENZA:

Per esigenze di ordine amministrativo, non si possono accettare ordinazioni di importo inferiore a L. 15.000.

PAR. CAT. 29


IN LABORE
FRVCTUS